

do. 8.9 ગુજરાત સંશોધન મંડળનું ત્રેમાસિક ટ્રિમાડ્



CENTRAL ARCHAEOLOGICA LIBRARY NEW DELINE

Acc. No. 2-1-47.

Journal Call No. BL 37.

OF THE

Gujarat Research Society*

Vol. VIII January 1946	1/0, 1	1
	PAGE	£
CONTENTS		•
NOTES:		
ARTICLES:— MECHANISM OF HEAVY RAINFALL DURING THE IN GUJARAT (With Special Reference to Heavy	HE MONSOON SEASON Rain in September 1945) Dr. B. N. DESAL	2
FLOOD CONTROL IN GUJARAT IS AGRICULTURE A PAYING OCCUPATION?	H. B. PARIKH 1 AN INOUIRY IN THE	11 16
BHAL REGION	T. N. DAVE	26
PRESENTATION OF SOCIETY'S MEDAL TO DATE of th	પ્રેા. કાન્તિલાલ ખ. વ્યાસ	33
Philology) ગાહિલવાડી ઉચ્ચારણ (Gohilvadi Pronunciation)		47
REVIEWS:	કાન્તિલાલ મ. વ્યાસ	50
⊎તિહાસની કેડી ગુજરાત સાહિય સભા, અમદાવાદ, કાર્યવહી, સતે ૧૯૪૩–	૪૪ ાનિતલાલ ખ. વ્યાસ	56
અક્ષર અને શબ્દ \cdots 😶 🐃	ટી.એન. દવે	58 59
ACKNOWLEDGMENTS :-		

Published by THE HONORARY GENERAL SECRETARY THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY, C/O UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY, BOMBAY 1.

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY

(Registered under Societies Registration Act XXI of 1880)

-> 1x0x100-

The objects of the Society are:

- To promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat. The word Gujarat includes Kathiawar, Cutch, and outlying areas.
- (2) To collect and publish accurate information on all subjects relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch.
- (3) To foster the cultural unity of all communities speaking Gujarati.
- (4) To train, advise and help qualified students in methods of research.
- (5) To collect books, manuscripts, and similar objects, and arrange for facilities for research by establishing libraries, museums, laboratories, art galleries, etc.
- (6) To publish the results of research and to popularise modern knowledge in English and Gujarati languages through journals, periodicals, books, lectures, photographs, films, etc.
- (7) To provide facilities for social intercourse between members of various communities interested in the cultural progress of Gujarat.
- (8) To establish branches of the Society in various parts of Gujarat, in furtherance of the above objects.

The Society is publishing the Journal which is devoted to the publication of articles on all branches of knowledge relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch. It has a scientific and cultural approach in the discussion of all problems. The articles are published in English or Gujarati at the option of the author.

The Journal is published four times a year, in the months of January, April, July and October. The Journal is sent free to members of the Society. The annual subscription to the Journal is Rs. 3/4/- only (including postage); for single copies, Re. 1/1/- (including postage) is charged. Rates of advertisement in the Journal can be obtained from the Hon. General Secretary of the Society.

Editorial communications, and books for reviews should be sent to the Editor, Journal of the Gujarat Research Society, School of Economics and Sociology, University of Bombay, Bombay 1.

President: The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia; Vice-Presidents: Sir M. B. Nanavati, Mr. P. G. Shah, Mr. K. M. Munshi, Dr. B. B. Yodh; Hon. Treasurer: Dr. A. S. Kalapesi; Hon. Gen. Secretary: Prof. C. N. Vakil; Joint Editors: Prof. J. J. Anjaria, Dr. H. D. Sankalia and Mr. R. G. Gyani.

Membership Fee: Patron Rs. 10,000. Donor Rs. 1,000; Life Member Rs. 150; Ordinary Member Rs. 12 per annum; Associate Member, Rs. 3 per annum (for post-graduate students only).

0-00-00-0

Office of the Hon. General Secretary :

School of Economics and Sociology, University of Bombay,

BOMBAY 1

ગુજરાત સ'શાધન મ'હળતું ત્રેમાસિક



3-1-47 Bi 37

Journal OF THE

Gujarat Research Society

Vol. VIII April and July 1946	Nos. 2 8	k 3
CONTENTS		PAGE
NOTES:—		61
HINDU LAW IN GUJARAT K. V. RANGASWAMI AI	YANGAR	63
PRE-HISTORIC ARYAN SETTLEMENTS ON THE SO CUJARAT P. C. I	ILS OF DIVANJI	74
on the origin of gurjaras h. d. sa	NKALIA	82
ARCHÆOLOGICAL WORK IN GUJARAT R.G	GYANI	88
HISTORY OF BUDDHISM IN GUJARAT. MORESHWAR G. D.	DIKSHIT	95
THE "PRETTY ARCHAIC STYLE" IN OLD GUJARATI SCU.	LPTURE GOETZ	113
DATE OF COMPOSITION OF THE KAVYAPRAKASA-SANK MANIKYACANDRA PROF. BHOGILAL J. SANI		117
MOHERAKAPURA AND MODHAS IN GUJARAT P. C	. SHAH	120
STONE IMPLEMENTS OF THE PALAEOLITHIC AGE KANDIVLI, BOMBAY - DR. A. S. KA	FROM LAPESI	123
WEALTH OF GUJARAT IN MANUSCRIPTS Dr. B. BHATTAC	HARYA	125
(Continued on Page 171)		

Published by The Honorary General Secretary,
THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY,
C/O UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY, BOMBAY &

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY

(Registered under Societies Registration: Act XXI of 1880)

The objects of the Society are:

- (1) To promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat The word Gujarat includes Kathiawar, Cutch, and outlying areas.
- (2) To collect and publish accurate information on all subjects relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch.
- (3) To foster the cultural unity of all communities speaking Gujarati.
- (4) To train, advise and help qualified students in methods of research.
- (5) To collect books, manuscripts, and similar objects, and arrange for facilities for research by establishing libraries, museums, laboratories, art galleries, etc.
- (6) To publish the results of research and to popularise modern knowledge in English and Gujarati languages through journals, periodicals, books, lectures, photographs, films, etc.
- (7) To provide facilities for social intercourse between members of various communities interested in the cultural progress of Gujarat.
- (8) To establish branches of the Society in various parts of Gujarat, in furtherance of the above objects.

The Society is publishing the Journal which is devoted to the publication of articles on all branches of knowledge relating to Gujarat. Kathiawar and Cutch. It has a scientific and cultural approach in the discussion of all problems. The articles are published in English or Gujarati at the option of the author.

The Journal is published four times a year, in the months of January, April, July and October, The Journal is sent free to members of the Society. The annual subscription to the Journal is Rs 3/4/- only (including postage); for single copies. Re. 1/1/- (including postage) is charged. Rates of advertisement in the Journal can be obtained from the Hon. General Secretary of the Society.

Editorial communications, and books for reviews should be sent to the Editor, Journal of the Gujarat Research Society, School of Economics and Sociology, University of Bombay, Bombay 1.

President: The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia; Vice-President: Sir M. B. Nanavati, Mr. P. G. Shah Mr. K. M. Munshi, Dr. B. B. Yodh; Hon. Treasurer: Dr. A S. Kalapesi; Hon. Gen. Secretary: Prof. C. N. Vakil; Joint Editors: Prof. J. J. Anjaria, Dr. H. D. Sankalia and Mr. R. G. Gyani.

Membership Fee: Patron Rs. 10,000, Donor Rs. 1,000; Life Member Rs. 150; Ordinary Member Rs. 12 per annum; Associate Member Rs. 3 per annum (for post-graduate students only).

Office of the Hon, General Secretary:

CLASS CONTRACTOR

School of Economics and Sociology, University of Bombay, BOMBAY 1.

ગુજરાત સ'શાધન મ'ડળતું ત્રેમાસિક



Journal OF THE

Acc. No. 5-6-47. Call No. Aris7

Gujarat Research Society

Vols. VIII & IX

October-January 1946-47

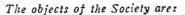
Nos. 4 & 1

	CONTENTS	PAGE
PF	ROCEEDINGS OF THE TENTH ANNIVERSARY CELEBRATIONS OF THE SOCIETY:	r En
	Welcome Speech; Inaugural Address by His Highness the Maharana Saheb of Porbandar	2
	Presentation of Society's Medal to Dr. Chamanlal Mehta	7
	Vote of Thanks	8
	Gujarat Research Conference: Presidential Speech by Diwan Bahadur K. M. Jhaveri	13
	General Discussion	15
	Rao Bahadur K, N. Dikshit and Archaeology of Gujarat	22
	Central Museum for Maha Gujarat	33
	Symposium on Planning for Maha Gujarat:	
	On Survey of Natural, Mineral and Chemical Resources	36
	On Survey of Human Resources	43
	On Survey of Road Communications, Irrigation and Flood Control	50
	On Survey of Agricultural and Economic Resources	55

Published by THE HONORARY GENERAL SECRETARY THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY, C/O UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY, BOMBAY 1.

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY

(Registered under Societies Registration Act XXI of 1880)



(1) To promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat, The word Gujarat includes Kathiawar, Cutch, and outlying areas.

- (2) To collect and publish accurate information on all subjects relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch.
- (3) To foster the cultural unity of all communities speaking Gujarati.
- (4) To train, advise and help qualified students in methods of research.
- (5) To collect books, manuscripts, and similar objects, and arrange for facilities for research by establishing libraries, museums, laboratories, art galleries, etc.
- (6) To publish the results of research and to popularise modern knowledge in English and Gujarati languages through journals, periodicals, books, lectures, photographs, films, etc.
- (7) To provide facilities for social intercourse between members of various communities interested in the cultural progress of Gujarat.
- (8) To establish branches of the Society in various parts of Gujarat, in furtherance of the above objects.

The Society is publishing the Journal which is devoted to the publication of articles on all branches of knowledge relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch. It has a scientific and cultural approach in the discussion of all problems. The articles are published in English or Gujarati at the option of the author.

The Journal is published four times a year, in the months of January, April, July and October. The Journal is sent free to members of the Society. The annual subscription to the Journal is Rs 3/4/- only (including postage); for single copies, Re. 1/1/- (including postage) is charged. Rates of advertisement in the Journal can be obtained from the Hon. General Secretary of the Society.

Editorial communications, and books for reviews should be sent to the Editor, Journal of the Gujarat Research Society, School of Economics and Sociology, University of Bombay, Bombay 1.

President: The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia; Vice-President: Sir M. B. Nanavati, Mr. P. G. Shah, Mr. K. M. Munshi, Dr. B. B. Yodh; Hon. Treasurer: Dr. A. S. Kalapesi; Hon. Gen. Secretary: Prof. C. N. Vakil; Joint Editors: Prof. J. J. Anjaria, Dr. H. D. Sankalia and Mr. R. G. Gyani.

Membership Fee: Patron Rs. 10,000, Donor Rs. 1,000; Life Member Rs. 150; Ordinary Member Rs. 12 per annum; Associate Member Rs. 3 per annum (for post-graduate students only).

Office of the Hon. General Secretary:

School of Economics and Sociology, University of Bombay, BOMBAY 1.

ગુજરાત સ'શાધન મ'ડળનું ત્રૈમાસિક



Journal of the

Date. 5-6-47.
Call No. 88:37

Gujarat Research Society

Vol. IX

April 1947

No. 2

MEDICAL SCIENCE NUMBER

CONTENTS	PAGE
ARTICLES:—	
A NATIONAL BIOMETRIC PLAN P. G. SHAH	63
HOSPITALISATION IN GUJARAT DR. JIVRAJ N. MEHTA	73
HEALTH CENTRES DR. K. S. MHASKAR	82
SCHOOL MEDICAL SERVICE DR. JAMNADAS C. PATEL	87
VITAMIN CONTENTS OF SOME FRUITS AND VEGETABLES OF GUJARAT DRS. H. G. PANDYA, C. C. SHAH AND K. G. NAIK	96
GAMITS-AN ABORIGINAL TRIBE OF GUJARAT T. B. NAIK	104
A NOTE ON PORBANDAR GRASSES G. A. KAPADIA	122
HEALTH AND CO-OPERATIVES DR. B. B. YODH	131
A NEW INSTITUTE OF LEARNING AND RESEARCH IN GUJARAT LADY VIDYABEN NILKANTH	133
(Continued on Page 153)	

Published by The Honorary General Secretary,

GUJARAT RESEARCH SOCIETY.

C/O UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY, BOMBAY 1.

Rs. 2/8/-

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY

(Registered under Societies Registration Act XXI of 1880)



The objects of the Society are:

- (1) To promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat. The word Gujarat includes Kathiawar, Cutch, and outlying areas.
- (2) To collect and publish accurate information on all subjects relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch.
- (3) To foster the cultural unity of all communities speaking Gujarati.
- (4) To train, advise and help qualified students in methods of research.
- (5) To collect books, manuscripts, and similar objects, and arrange for facilities for research by establishing libraries, museums, laboratories, art galleries, etc.
- (6) To publish the results of research and to popularise modern knowledge in English and Gujarati languages through journals, periodicals, books, lectures, photographs, films, etc.
- (7) To provide facilities for social intercourse between members of various communities interested in the cultural progress of Gujarat.
- (8) To establish branches of the Society in various parts of Gujarat, in furtherance of the above objects.

The Society is publishing the Journal which is devoted to the publication of articles on all branches of knowledge relating to Gujarat Kathiawar and Cutch. It has a scientific and cultural approach in the discussion of all problems. The articles are published in English or Gujarati at the option of the author.

The Journal is published four times a year, in the months of January, April, July and October. The Journal is sent free to members of the Society. The annual subscription to the Journal is Rs. 6/- only (including postage); for single copies Rs. 2/8/- (including postage) is charged. Rates of advertisement in the Journal can be obtained from the Hon. General Secretary of the Society.

Editorial communications, and books for reviews should be sent to the Editor, Journal of the Gujarat Research Society, School of Economics and Sociology, University of Bombay, Bombay 1.

President: The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia; Vice-Presidents: Sir M. B. Nanavati, Mr. P. G. Shah Mr. K. M. Munshi, Dr. B. B. Yodh; Hon. Treasurer: Dr. A. S. Kalapesi; Hon. Gen. Secretary: Prof. C. N. Vakil; Joint Editors: Prof. C. N. Vakil, Dr. H. D. Sankalia and Mr. R. G. Gyani.

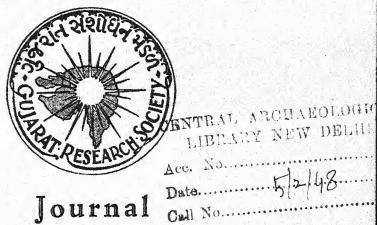
Membership Fee: Patron Rs. 10,000, Vice-Patron Rs. 5,000; Donor Rs. 1,000; Life Member Rs. 250; Ordinary Member Rs. 12 per annum; Associate Member Rs. 3 per annum (for post-graduate students only).



Office of the Hon, General Secretary:

School of Economics and Sociology, University of Bombay, BOMBAY 1.

ગુજરાત સ'શાધન મ'ડળનું ત્રેમાસિક



OF THE

Gujarat Research Society

July 1947

Vol. IX

VII.—HOSPITALS

PAGE CONTENTS .. 155 PREFACE 158 I.—AREA AND POPULATION OF MAHA GUJARAT .. 161 II.—VARIATION IN POPULATION .. 163 III.-TRIBAL POPULATION OF MAHA GUJARAT .. 165 IV.-LITERACY IN MAHA GUJARAT ... 168 V.-LIVE-STOCK STATISTICS ... VI.-LAND UTILISATION (A); FOOD STATISTICS: PRODUCTION AND

(Continued on Page 199)

REQUIREMENTS (B)

Published by THE HONORARY GENERAL SECRETARY, GUJARAT RESEARCH SOCIETY, C/O UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY, BOMBAY 1.

No. 3

169

175

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY

(Registered under Societies Registration Act XXI of 1880)

The objects of the Society are:

- (1) To promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat. The word Gujarat includes Kathiawar, Cutch, and outlying areas.
- (2) To collect and publish accurate information on all subjects relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch.
- (3) To foster the cultural unity of all communities speaking Gujarati.
- (4) To train, advise and help qualified students in methods of research.
- (5) To collect books, manuscripts, and similar objects, and arrange for facilities for research by establishing libraries, museums, laboratories, art galleries, etc.
- (6) To publish the results of research and to popularise modern knowledge in English and Gujarati languages through journals, periodicals, books, lectures, photographs, films, etc.
- (7) To provide facilities for social intercourse between members of various communities interested in the cultural progress of Gujarat.
- (8) To establish branches of the Society in various parts of Gujarat, in furtherance of the above objects.

The Society is publishing the Journal which is devoted to the publication of articles on all branches of knowledge relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch. It has a scientific and cultural approach in the discussion of all problems. The articles are published in English or Gujarati at the option of the author.

The Journal is published four times a year, in the months of January, April, July and October. The Journal is sent free to members of the Society. The annual subscription to the Journal is Rs. 6/- only (including postage); for single copies, Rs. 2/8/- (including postage) is charged. Rates of advertisement in the Journal can be obtained from the Hon. General Secretary of the Society. Editorial communications, and books for reviews should be sent to the Editor, Journal of the Gujarat Research Society, School of Economics and Sociology, University of Bombay, Bombay 1. Copies of the Journal can also be had from N. M. Tripathi Ltd., Princess Street, Bombay-2.

President: The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia; Vice-Presidents: Sir M. B. Nanavati, Mr. P. G. Shah, Mr. K. M. Munshi, Dr. B. B. Yodh: Mr. R. G. Saraiya, Mr. N. C. Mehta; Hon. Treasurer: Dr. A. S. Kalapesi; Hon. Gen. Secretary: Prof. C. N. Vakil; Joint Editors: Prof. C. N. Vakil, Dr. H. D. Sankalia and Mr. R. G. Gyani.

Membership Fee: Patron Rs. 10,000, Vice-Patron Rs. 5,000; Donor Rs. 1,000; Life Member Rs. 250; Ordinary Member Rs. 12 per annum; Associate Member Rs. 3 per annum (for post-graduate students only).

Office of the Hon, General Secretary:

School of Economics and Sociology, University of Bombay, BOMBAY 1.

891.05

ગુજરાત સંશોધન મંડળનું ત્રેમાસિક



गरात हरे.

Journal of the

Gujarat Research Society

Vol. IX

October 1947

No. 4

CONTENTS

PAGE

ARTICLES:

(Continued on Page 249)

Published by The Honorary General Secretary,

GUJARAT RESEARCH SOCIETY,

C/O UNIVERSITY SCHOOL OF ECONOMICS AND SOCIOLOGY, BOMBAY 1.

Rs. 2/8/-

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY

(Registered under Societies Registration Act XXI of 1880)

The objects of the Society are:

- (1) To promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat. The word Gujarat includes Kathiawar, Cutch, and outlying areas.
- (2) To collect and publish accurate information on all subjects relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch.
- (3) To foster the cultural unity of all communities speaking Gujarati.
- (4) To train, advise and help qualified students in methods of research.
- (5) To collect books, manuscripts, and similar objects, and arrange for facilities for research by establishing libraries, museums, laboratories, art galleries, etc.
- (6) To publish the results of research and to popularise modern knowledge in English and Gujarati languages through journals, periodicals, books, lectures, photographs, films, etc.
- (7) To provide facilities for social intercourse between members of various communities interested in the cultural progress of Gujarat.
- (8) To establish branches of the Society in various parts of Gujarat, in furtherance of the above objects.

The Society is publishing the Journal which is devoted to the publication of articles on all branches of knowledge relating to Gujarat, Kathiawar and Cutch. It has a scientific and cultural approach in the discussion of all problems. The articles are published in English or Gujarati at the option of the author.

The Journal is published four times a year, in the months of January, April, July and October. The Journal is sent free to members of the Society. The annual subscription to the Journal is Rs. 6/- only (including postage); for single copies, Rs. 2/8/- (including postage) is charged. Rates of advertisement in the Journal can be obtained from the Hon. General Secretary of the Society. Editorial communications, and books for reviews should be sent to the Editor, Journal of the Gujarat Research Society, School of Economics and Sociology, University of Bombay, Bombay 1. Copies of the Journal can also be had from N. M. Tripathi Ltd., Princess Street, Bombay-2.

President: The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia; Vice-Presidents: Sir M. B. Nanavati, Mr. P. G. Shah, Mr. K. M. Munshi, Dr. B. B. Yodh; Mr. R. G. Saraiya, Prof. C. N. Vakil; Hon. Treasurer: Dr. A. S. Kalapesi; Hon. Gen. Secretary: Dr. D. T. Lakdawala; Joint Editors: Prof. C. N. Vakil, Dr. H. D. Sankalia and Mr. R. G. Gyani.

Membership Fee: Patron Rs. 10,000, Vice-Patron Rs. 5,000; Donor Rs. 1,000; Life Member Rs. 250; Ordinary Member Rs. 12 per annum; Associate Member Rs. 3 per annum (for post-graduate students only).

Office of the Hon, General Secretary:

School of Economics and Sociology, University of Bombay, BOMBAY 1.

175,251,24.

33344 JOURNAL

OF THE

Gujarat Research Society

Vol. VIII

JANUARY 1946

No. 1

891.05 J.G.R.S.

NOTES

The award of the Society's medal for the year 1944 to Dr. T. N. Dave for his research on the Linguistic Survey of the Borderlands of Gujarat was made at a special meeting of the Society on 14th December 1945 at the Town Hall. The Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia could not be present except for the first few minutes, Sir Manilal Nanavati thereafter took the Chair and presented the Medal to Dr. Dave. Mr. P. G. Shah and Dr. I. J. S. Taraporewala paid tributes to the research work of Dr. Dave. Prof. K. B. Vyas gave a brief address on the development of Gujarati Philology assessing the work done so far and pointed out the scope for further work. A full account of the proceedings appears elsewhere in this issue.

This Society was represented at the Sir William Jones Bicentenary celebrations held under the auspices of the Bengal Branch of the Royal Asiatic Society at Calcutta by Mrs. Saudamini G. Mehta, M.A., one of our members.

The readers will recall the grant of a liberal donation by Sir Purshotamdas Thakurdas mentioned in the October 1946 issue of our Journal. This grant is to be utilised for a study by Dr. K. U. Jhatakia, M.A. regarding the incidence of anæmia among Gujarati women. Dr. Jhatakia has already commenced work at Sir Hurkisondas Hospital, and is expected to study about 140 cases.

The Editorial Board regret that this issue will not be in the hands of the readers till October 1946. There are certain articles regarding the Origin and Control of Floods in Gujarat which were sent to the press in January have been delayed to such an extent that they have lost their topical freshness. Steps are being taken to avoid such delays in future. It is requested that the subscribers and members will not mind this delay and send in their dues early.

A research party headed by Dr. D. N. Majumdar of the Lucknow University toured Gujarat, Cutch and Kathiawar during the months of April, May, June and July for Anthopological and Serological Survey of certain tribes and castes. The party visited Rajpipla, Billimora, Ahmedabad, Viramgam, Samadhiala, Amreli, Porbandar, Dwarka, Bhuj, Jamnagar and the City of Bombay. They have collected valuable material about the health, anthropological measurements and blood group tests of about 3,500 persons. A separate report will be published as soon as possible.

MECHANISM OF HEAVY RAINFALL DURING THE MONSOON SEASON IN GUJARAT

(With Special Reference to Heavy Rain in September 1945)

By

Dr. B. N. DESAI

Meteorological Office, Santa Cruz, Bombay

During recent years Gujarat had severe floods in some parts, causing considerable damage to crops and property, besides loss of a large number of cattle and some human lives. Notable amongst these were the floods (1) in and around Ahmedabad in the last week of July, 1927, (2) in Surat district in the first week of July, 1941 when Dharampur recorded 39" of rain in 24 hours ending at 8 hours on the 2nd July, being the highest amount ever recorded at any 'plain station' in India, and (3) in Surat-Baroda region between the 21st and 25th September 1945. Such heavy rainfall is not due to any change in the climate of Gujarat or in the path of the monsoon. We should normally expect moderate to heavy rainfall in one or the other part of Gujarat during the monsoon season, and exceptionally heavy rain in some localities on a few occasions in view of the monsoon conditions and the passage of depressions from the Bay of Bengal across or near Gujarat. This factor has not been so far understood clearly.

It has been shown previously by the present writer in this Journal that there is a very large variation in the monsoon rainfall from year to year at different stations in Gujarat. For ready reference these data are given in Table 1 of the Appendix. During the last forty five years the rainfall has been in excess of the normal at Surat during 27 years i.e., rainfall in excess of the normal is expected every alternate year or once in three years at the latest. A very large proportion of the monsoon rainfall in Gujarat which is generally made up of moderate to heavy falls of 1" and more occurs in connection with the depressions from the Bay of Bengal which pass very close to or across Gujarat in the months of July, August and September. In Table II of the Appendix are given occasions of heavy rainfall of 3" and more in 24 hours at some selected stations in Gujarat; these data are taken from the publications of the Indian Meteorological Department. It will appear from Table II that heavy rain in parts of Gujarat is to be expected normally in the monsoon season; exceptionally heavy rain may also occur at some places on a few occasions. If only a few depressions form in the Bay of Bengal during the monsoon months or they do not reach Gujarat, the rainfall in Gujarat will be generally scanty in the monsoon season.

^{1.} Light Rain means the rainfall upto 1" in 24 hrs., moderate rain means 1" to 2" in 24 hrs., and heavy rain means 3" or more in 24 hrs. If 10" or more rain falls in 24 hrs. it is called exceptionally heavy rain.

Journal of the Gujarat Research Society, October 1941, Vol. III, p. 236.
 See Meteorology of Gujarat—Publication No. 28 of the Forbes Gujarati Sabba, Bombay.

There are no long ranges of hills in Gujarat and the south-westernly moist monsoon winds from the Arabian Sea, therefore, blow across Gujarat without giving any heavy precipitation. In this respect Gujarat is quite different from the Konkan which gets heavy rain in the monsoon months as a result of the monsoon winds striking the western Ghats; the moist air when it strikes the Ghats is forced to rise, and in doing so, it gets cooled and becomes saturated with water vapour leading to formation of cloud and rain. As mentioned in the previous paper, the influence of the northern extremity of the western Ghats is felt near Dharampur and Bansada which get normal rainfall of 85" and 80" respectively in a year, of the Satpura and Vindhya ranges near Chota Udaipur and Baria which get 43" and 42" respectively, of the Aravali hills near Idar which gets 37" and of the Girnar hills in Junagad which gets 36". The influence of mountains, however, does not explain at all the very large variations of rainfall in Gujarat from year to year at the places mentioned above or at other places where there are no hills nearby.

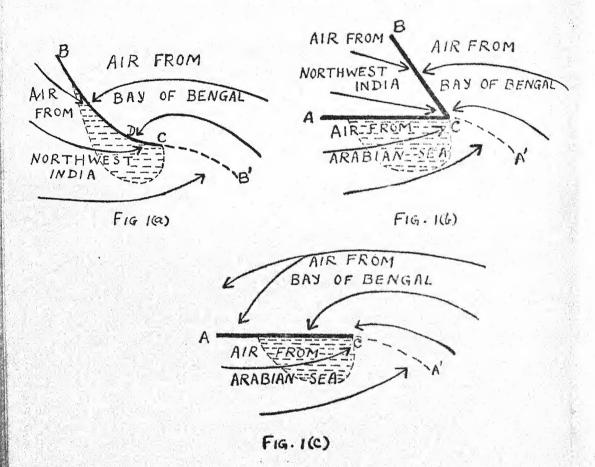
As mentioned above, Gujarat usually gets moderate to heavy rain in the monsoon season when depressions from the Bay of Bengal pass very close to or across Gujarat. These depressions generally form in the north Bay of Bengal at the beginning of the monsoon and in the central Bay of Bengal towards its end and move west or northwestwards. Exceptionally heavy rain which caused severe floods in parts of Gujarat in July 1927 and 1941 and September 1945 was in connection with the movement of depressions from the Bay of Bengal. The circumstances under which heavy or exceptionally heavy rainfall can occur are discussed in the succeeding paragraphs with reference to the weather charts for some of the days when the depression was near or over Gujarat during September 1945.

When a depression approaches any place, pressure of the air begins to decrease; the pressure of the air is lower at the centre of the depression than at places around it. In the northern hemisphere air moves towards and round the centre of a depression in an anticlockwise direction. But it is not the same air which moves round and round. Air from different regions takes part in the circulation round the centre of the depression. In the case of the monsoon depressions it can be stated that generally speaking, the following three combinations are possible:

Air from different regions has different amount of moisture and different temperature. It is well known that other things being the same, (i) the higher the temperature of air the greater is its capacity to hold water vapour and (ii) the greater the amount of water vapour in air the smaller is its density. If air from two different regions is at the same temperature, the one containing less moisture will be denser or heavier than the other with more moisture. At the boundary where air from one region meets that from another region there is a considerable tendency for the formation of cloud and rain when lighter, warm and moist air rises over the heavier, cold and dry or less moist air; rain with thunder-storms occurs when cold dry air cuts underneath warm moist air. Further, at or near the centre C of the depression (Fig. I), there is a considerable ascent of the moist air giving rise to the formation of a very large amount of cloud and rain. Under ideal conditions, continuous rain with locally heavy falls occurs over the hatched area to the west and south of the boundary CB in Fig. I(a), and to the south of the boundary CA in Fig. I(b) and (c). Thun-

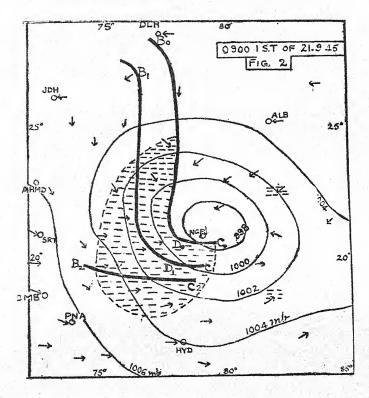
dershowers also occur near boundary CB in Fig. I(b) as it moves towards west. Showers can also occur near boundary CB¹ in Fig I(a) and CA¹ in Fig. I(b) and (c).

When a depression from the Bay of Bengal approaches Gujarat or passes across it, conditions of the type represented in Fig. I(a) or (b) generally exist depending upon whether the Arabian sea monsoon air current is absent (or only feeble) or is active (or strong). When one depression quickly follows the other over Orissa and neighbourhood, conditions of the type represented in Fig. I(c) generally occur in the

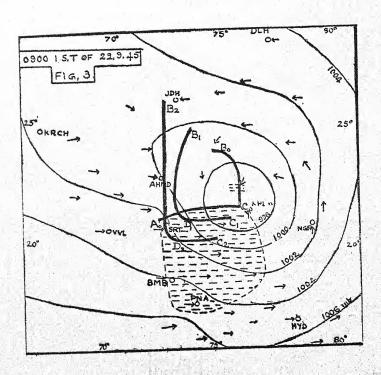


depression which forms later as there is no air current from north-west India near the Centre C of the depression under such circumstances.

If the boundary CB in Fig. I(a) runs first due west of C (say up to D) and then sharply turns north i. e. portion DB makes almost an angle of 90° with the portion CD, the moist air from the Bay of Bengal will curve round the centre and strike the boundary CD at an angle of almost 90°, and exceptionally heavy rain will occur near the centre C just to the south of the line CD. If the inclination of the boundary CB is such that it runs towards north-east, rainfall near the centre will not be so heavy and the depression will generally move in that direction. If the boundary CB in Fig. I(b)



UX



makes an angle of about 90° with the boundary CA, very heavy rain also occurs near the centre C of the depression to the south of the boundary CA. Under such circumstances, the Arabian sea monsoon current is not feeble, but is active or strong. If the boundary CB makes with CA an angle greater than 90°, rainfall near the centre will not be so heavy, and the depression will move in the direction of CB.

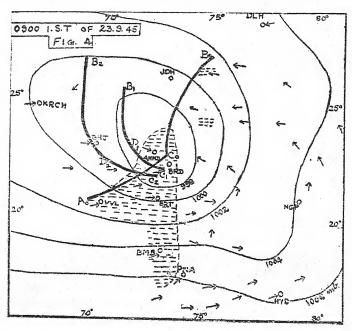
In those cases where only the Arabian sea and the Bay of Bengal air currents are present Fig. I(c) i.e., when air current from northwest India is not present, very heavy rain can occur near the centre C to the south of the boundary CA when air from the Bay of Bengal curving round the centre of the depression, strikes the boundary CA at an angle of about 90°.

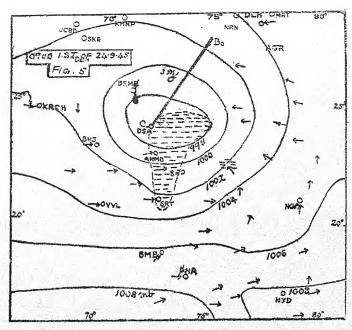
Let us now see how far we can understand the causes of the very heavy rain in Gujarat in September 1945 in the light of what has been stated above. On the 19th September, a depression existed in the Bay of Bengal with its centre off the south Orissa coast. Moving west to northwestwards, it crossed the coast near Gopalpur on the 20th morning, and lay to the east of Nagpur on the 21st morning (Fig. 2), to the west of Khandwa on the 22nd morning (Fig. 3), to the northwest of Baroda on the 23rd morning (Fig. 4) and near Deesa on the 24th morning (Fig. 5). Thereafter, it moved away north to northeastwards. In Figs. 2 to 5 the continuous thin lines round the centre C of the depression are isobars (lines passing through stations having the same pressure of air at sea level in millibars (mb); 33 millibars approximately equal to one inch), wind directions at different stations are shown by arrows and the area over which rain is occurring at the time of observation is shown by broken lines. Thick continuous lines show the boundaries between air from different regions; these boundaries are given for the ground level, and for the levels of about 3,000 ft. and 7,000 ft. above sea-level on the basis of observations in the upper air taken with rubber balloons filled with Hydrogen. The boundaries for the upper levels are not so accurate as the observations on which they are based are not many, but they give the correct trend. The boundaries have been marked in the same way as in Fig. I, suffix O, I or 2 being added to indicate whether the boundary is for ground level, 3,000 ft. or 7,000 ft. respectively.

From Fig. 2 it will be seen that on the 21st, there was no Arabian sea monsoon air current near the centre of the depression. The portions C_0D_0 , C_1D_1 and C_2B_2 of the boundary at the ground level, 3,000 and 7,000 ft. show that the moist air current would strike the boundary almost at right angle. This explains widespread heavy rain with locally very heavy falls in Berar and the north Bombay Deccan and the adjoining parts of Hyderabad on the 21st-22nd; on the 22nd morning Akola recorded 9" rain, Jalgaon and Malegaon 5" each and Aurangabad 4°. Further, the inclination of the boundary C_0B_0 with height is towards south and west and this explains the occurrence of rainfall even further away from the boundary C_0B_0 at the surface. On this day the depression was having the structure of the type shown in Fig. I(a).

On the 22nd morning (Fig. 3) rainfall was occurring mostly to the south of the boundary C_0A_0 . With the depression moving towards Gujarat, the Arabian sea monsoon current was also drawn near the centre giving rise to the boundary C_0A_0 which was not present on the 21st. Thus on the 22nd morning the depression had

the structure similar to that shown in Fig. I(b). Strengthening of the Arabian sea monsoon current, and the boundaries C_0B_0 , D_1B_1 and D_2B_2 being almost at right angle to C_0A_0 , C_1D_1 and C_2D_2 respectively were thus responsible for expectionally





heavy rain over a small area south of the boundary C_0A_0 on the 22nd-23rd. On the 23rd morning Surat recorded 15" rain, Dharampur 13", Rajkot 7" and Bhav-

nagar 5". It will also be seen that on the 22nd the angle of inelination between boundary C_0B_0 at the surface and D_1B_1 at 3,000 ft. above sea-level was much less when compared with that on the 21st, and this explains the absence of the rainfall to the west of the boundary C_0B_0 on the 22nd morning.

With the depression moving to Gujarat by the 23rd morning (Fig. 4), the strength of the Arabian sea monsoon current was maintained and winds became stronger with occasional gales and squalls over Gujarat and Kathiawar, particularly over and near the coast. The angle between the boundary C_0B_0 and C_0A_0 is more than 90° ; the portion C_1D_1 of C_1B_1 and C_2D_2 of C_2B_2 is not running due west as on the 22nd. These indicate that the depression may change its direction of movement although exceptionally heavy rain may continue for some time near the centre C of the depression and to the south of the line C_0A_0 .

It will appear from Fig. 5 that between 23rd and 24th the depression changed its direction of movement, and actually moved northeastwards after the 24th morning On the 24th morning Baroda recorded 15" rain, Surat 8", Kaira 7" and Ahmedabad 4". By the 24th morning the depression had moved northwestwards as anticipated on the 24th, and lay near Deesa. The Arabian sea monsoon current withdrew from near the centre of the depression. The boundary C_0B_0 is running northeastwards and the depression moved in that direction after the 24th morning.

From the foregoing discussion, it will appear that ordinarily it is not difficult to foresee the occurrence of heavy rainfall in Gujarat during the monsoon months when depressions from the Bay of Bengal are approaching or passing across Gujarat. The Meteorological office at Santa Cruz, Bombay issued heavy rainfall and strong wind warnings for Gujarat in special bulletins, broadcast by the All India Radio, Bombay from the 21st to 24th September, 1945. Besides the warnings issued over the Radio, the Meteorological office had also issued heavy rainfall warnings to officers concerned on its warning list.

The depressions from the Bay of Bengal while they move towards or pass across the Central Provinces, Central India and south Rajputana also cause heavy rain there in the same way as in Gujarat. This heavy rain causes floods in the rivers of Gujarat which have their catchments in those areas; the floods become severe when heavy rain also occurs in Gujarat at about the same time with the west or northwestward movement of the depressions.

The author wishes to thank Mr. A. R. Subramany, an Assistant of the Meterological Office, for the help in preparing the figures.

SUMMARY

The paper discusses the causes of unusually heavy rainfall in Gujarat during the monsoon months. Such heavy rain occurs in connection with the movement of depressions from the Bay of Bengal during these months towards or through Gujarat. With the help of the weather charts for the period 21st to 24th September, 1945, it is shown that exceptionally heavy rain which occurred in Surat-Baroda region during September 1945 could be anticipated two or three days earlier. Heavy rainfall in one or the other part of Gujarat during the monsoon months is of frequent occurrence, and under certain conditions, exceptionally heavy rain may also occur near the centre of the depression and its south-west.

APPENDIX

TABLE I

Monsoon (June to September) rainfall in inches

Station	Surat	Ahmed abad	Deesa	Bhav- nagar	Veraval	Rajkot	Jam- nagar	Dwaraka	Bhu
Year 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945	16 53 40 13 20 39 37 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53 53	19 27 26 9 42 37 33 32 30 25 9 38 36 39 10 24 37 7 27 20 41 38 13 24 22 27 31 31 41 18 22 21 31 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47	7 13 19 6 20 22 52 37 28 2 3 5 21 35 7 5 5 48 15 44 33 27 6 30 13 40 43 14 10 27 16 16 37 34 18 10 38 19 11 17 25 16 28 43 * 13*	15 21 24 11 120 14 23 24 25 6 39 36 31 19 21 6 4 22 18 17 14 29 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	3 16 23 7 22 17 22 21 16 28 25 27 10 24 25 6 13 19 11 11 7 5 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	13 25 23 11 17 24 18 18 27 23 6 31 29 34 11 24 29 34 20 34 36 21 24 29 34 20 31 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21	4 10 27 9 7 23 21 24 31 29 2 30 25 4 8 24 30 3 22 35 25 10 5 16 10 27 15 21 10 18 11 11 9 26 26 25	3 13 25 2 2 20 17 13 26 14 3 23 17 17 8 11 13 1 10 13 8 4 4 4 9 23 9 19 16 12 186 13 24 11 20 9 2 7 5 5 5 24 42 8	4 10 16 4 6 15 15 11 19 20 1 20 38 11 4 13 22 10 15 8 4 9 8 15 5 7 18 18 18 18 18
Monsoon normal	} 38	27	23	19	17	25	19	12	13
Annual normal	} 41	29	25	21	19	26	20	14	14

^{*} For June and July 1945 only.

APPENDIX

TABLE II

Occasions of Heavy Rainfall of 3 inches and more in 24 hours between 1891-1920*

Station		Amount of rain						
Station	3" to 5"	5" to 10"	10" and more					
Bulsar	102	48	3					
Dharampur	102	76	7					
Bansada	100	63	8					
Surat	50	18	3					
Rajpipla	35	18	3					
Broach	47	. 18	.\$					
Baroda	34	1.1	0					
Chota Udaipur	40	22	1					
Baria	48	19	1					
Khaira	33	- 11	2					
dar	35	24	1					
Godhra	40	17	Ü					
Cambay	32	8	0					
Ahmedabad	32 36	4	()					
Palanpur	31 16	11	3					
Bhuj	16	6	0					
Bhavnagar	14	9	()					
unagadh	50	20	6					
Porbandar	27	9	.4					
amnagar Rajkot	31 24	13 13	2					

^{*} Analysis of date of later years is incomplete.

FLOOD CONTROL IN GUJARAT

By

H. B. PARIKH, L.C.E., M.I.E. (Ind.), I.S.E. (Retired).

The heavy rain on the 21st September 1945, and subsequent days led to high floods not only in parts of British Gujarat but affected places like Cambay and Kathiawar which are so far away from the centre of the depression that caused the heavy rain. The details of the rainfall and the mechanism of the outburst have been described elsewhere by Dr. B. N. Desai of the Meteorological Department. One significant statement in that article is that the forces and the circumstances that cause such depressions in the Bay of Bengal and which travel up to Gujarat and deposit their moisture in unexpected quantities, are not unusual. He is of opinion that such depressions may be expected to repeat every year, and though it may happen that the heavy rain may not be as disastrous and damaging in its effect as in 1945, the frequency and rapidity of the movement of these depressions in recent years has been such that preparation for controlling such floods can no longer be postponed. There are several other reasons for expediting the planning of flood control schemes but the frequency of the depressions that cause such floods in Gujarat is the most important.

The September 1945 floods were the result of heavy and continuous rain on the 21st, 22nd and 23rd, which was accompanied by cyclonic wind.

Rainfall 21st, 22nd, and 23rd September.

Surat	 16 inches in 24 hours	Anand	11 inches in 24	hours
Baroda	 18 inches in 24 hours	Cambay	22 inches in 48	hours
Broach	 14 inches in 40 hours	Vaghodia	28 inches in 48	hours
Kaira	 15 inches in 48 hours			

The complete records of the flood levels could not be obtained but in the Tapti the levels reached 98 i.e. 35 feet above sea level on the 22nd, and 97 feet on the 23rd September. The level reached by the Narmada at Broach was only 31 feet but with its comparatively large width it must have contained much larger volume of water.

The damage done by the floods was very heavy, as the following details show :-

A. Flood in the following rivers was heavy:-

Dhadhar	Sabarmati	Kim	Mahi	Mindhola
Narmada	Ambika	Vishvamitri	Shedhi	
Tapti	Purna			

B. There were heavy floods in each of the following villages and localities:

Bhatpore (6 miles from Surat, lost a strip of land 3 miles long and 200 feet wide measuring approximately, 32 lakh square feet); this village suffered also in 1944.
 Anita.
 Vadoli, Halpati, Dadrama, Kathodra, Kodapardy, Tholat, Bhadoli.
 Rander.
 Jehangirabad Village.
 Malepore—damage to agriculture, Rs. 12,000.
 Ghodawadi in

Mandvi Taluka. (8) Baroda City and Pratapganj, Sayajiganj. (9) Dakore—Shedhi River.

- C. Damage done was very heavy, the following being a rough estimate:
 - (1) Eight lakhs worth of damage in Broach, Jambusar & Amod.
 - (2) Two lakhs worth of damage in Surat City, Olpad, Mandvi, Bardoli Talukas.
 - (3) 300 huts lost in Broach City.
 - (4) About 900 huts or houses collapsed in Surat District.
 - (5) 10,000 persons rendered homeless and destitute in Surat District.

D. Standing Crops damaged

Cotton and Bajri Crops in the low lying areas of Vagra, Bajri, and Tobacco crops in Kaira District, Ankleshwar and Jambusar Talukas.

E. Erosion by Tapti

- (1) of 105 acres of cultivable land in the coastal villages of Chorasi Taluka.
- (2) on the right bank of the river the flood washed away the Bombay Ahmedabad Road between the Hope Bridge and Rander.
- (3) retaining wall on the left bank near Surat Post Office was damaged again in 1945, the floods of 1944 had also damaged it seriously and it required heavy repairs.

F. Railway line breached or damaged in the following places :-

- (1) Breaches at 100 places in 100 miles between Maroli and Vishvamitri Stations.
- (2) 20 feet embankment swept away to a distance of 200 ft.
- (3) Half a million cubic feet of earthwork swept away.
- (4) Station damaged: Uttaran, Samni, Kosamba, Umreth, Agas, Anand, Syon, Amod, Zankhwaw, Dakore, Borsad, Sodhia.
- (5) Broach-Jambusar Rly. 3 miles length.
- (6) Kim-Kosamba embankment cut and abutments of bridges washed away.
- (7) Itola—50 per cent. of the track missing in the nine miles between Vishvamitri and Itola.

G. Loss of human life:

13 in Surat

13 in Broach

H. Loss of Cattle:

1200 Cattle in Surat District being mostly made up of about 1100 sheep and goats lost in Olpad Mandvi and Chikhli Talukas.

The items of damage mentioned above are mere statements extracted out of news-paper reports. They can indicate only roughly the directions in which fuller and authentic surveys should be undertaken to assess the full extent of the damage that has already taken place and also to estimate the damage that is likely to be caused if such floods are allowed to recur without any steps being taken to control them. Besides the direct damage to the visible assets like land, crops, human and animal life, and to roads, railways, transport systems, to goods in transit, the indirect losses to trade and

industry arising out of the sudden interruption of the communications between Ahmedabad and Bombay and to a certain extent between Delhi and Bombay cannot be assessed too lightly. The annual recurring loss is estimated to be running into crores of rupees and if this estimate is correct, it justifies capital expenditure of several hundreds of crores of rupees. Further, the frequent relief to the afflicted, which becomes now necessary almost every year, is a strain on the resources of the province and on the charitably inclined persons while it demoralises the persons who have to resort to such relief for no fault of their own.

The floods in the Gujarat Rivers are fairly common and frequent. The Sabarmati river for example has records of high floods in 1719, 1739, 1755, 1813, 1822, 1857, 1863, 1875 (loss about 20 lakhs at prices then prevailing) and in 1927.

Surat City is notorious for the vagaries of the turbulent Tapti and the Gazetteer of the District mentions 13 heavy floods over 150 years in 1727, 1776, 1782, 1810, 1822, 1835, 1837, 1843, 1849, 1872, 1873 and 1876. During the last forty-five years since 1901, there were thirty-two years when the rainfall was excessive at Surat. Thus against the normal average of 27 inches, it registered a rainfall of more than 53 inches in 1902, 1912, 1914, 1916, 1926, 1929, 1939, 1941 and 1945.

Several geographical and geophysical factors must be taken into consideration in an examination of the schemes of flood control for these areas. The Aravalli and the Satpura hills precipitate a great bulk of the moisture from the monsoon winds blowing from the Arabian Sea into the Gulf of Cambay. Below the hills the level of the land suddenly becomes flat and the rain water cannot be quickly drained off into the sea. This causes floods, erosion and damage all round. This flatness and featurelessness of the country is a serious disadvantage and makes the problem of flood control in the areas nearer the sea extremely difficult and expensive. People who talk of the application of the Tennessee Valley Administration to the Tapti Valley are apt to forget that this flat land has to be treated in a different way from the T. V. A. Yet the fundamental principles of the T. V. A., viz., the multi-purpose nature of the administration, and the combination of the features of flood control, with power production, with navigation and agriculture, and the unity of the control must be applied if the larger problem of Gujarat as an agricultural and industrial country is to be approached in a proper spirit. In an agricultural country like India, nothing is so important as conservation of land, and any scheme which neglects irrigation or flood control and erosion of soil by rain, river or sea water is hardly worthy of consideration. Similarly any scheme for development of electricity either by water, power or coal or oil fuel without simultaneously developing other resources of the region is bound to be a failure. When therefore flood control schemes are proposed for Gujarat, in the region affected by the floods of September 1945, they ought to be considered together with other schemes for conservation of land development of irrigation facilities and also development of roads. In a well considered contribution in the Journal of the Gujarat Research Society for July 1944, Rao Bahadur T. C. Kantawala, a well qualified and experienced Engineer of the P. W. D. Bombay, has mentioned that irrigation schemes for Gujarat for about Rs. 12 crores are awaiting acceptance and commencement. If these schemes are brought into operation, 10 lakhs of acres of new land can be brought into cultivation. Similarly, the Road Schemes awaiting development for Gujarat as mentioned by Mr. G. D. Daftary, and the present writer in the Journal of the Gujarat Research Society would require the construction of about

26,000 miles of additional roads at a cost of about Rs. 8 crores. But the urgent schemes for the control of floods in Gujarat rivers are of great importance and cannot brook delay, if the recurring losses from damage and if the financial drain of giving Tapti Basin which can scarcely hold the heavy flood. It is well-known that these floods have caused heavy breaches in the main line track and serious and prolonged disturbances in through traffic to Delhi, during monsoons of 1943, 1944 and 1945.

The question of the protection of this area was referred to by the Times of India sometime ago. In a leader dated October 26, 1945, which was followed by other equally cogent and effective leading articles it stated, "that though so much attention is of necessity devoted to the famine stricken areas in the southern part of province. a plea must be entered for the Northern Division where the troublesome Tapti threatens to become a drain on the province's resources". The problem is not easy of solution for various reasons. The land all round is rather flat and the country is featureless covered under considerable depth of recent alluvium, without a rock substratum within accessible depth. Such surface may not lend itself easily to construction of dams which can be used for either the single purpose of flood control or reservoirs which can also serve the purpose of irrigation and generation of electric power. But in the higher reaches of the rivers of Gujarat like Tapti, Narmada, Mahi and Sabarmati, configuration of the land and the nature of the rocky soil are such that sites could be discovered for the building of reservoirs, which can be useful for flood control, irrigation and also power production. It must also be noticed that the flood damage is most terrific when the rainfall is very heavy not only in the plains of Gujarat but in the hilly reaches of the neighbouring Khandesh District. The storm water from the Satpuras swells the run off from the already heavy local rain in the catchment area of the Tapti and its tributaries. The result is sudden accumulation of water in the lower reaches of the Tapti Basin which can scarcely hold the heavy flood.

The problem requires to be surveyed minutely before the work can be taken up. The information collected above is only of a casual nature abstracted mostly from newspaper reports. It requires to be supported by scientific observation of data about frequency and nature of floods, by an aerial survey, if necessary, of the country as a whole, and by a preliminary plan of the levels, the soil etc. The main point of writing this article is to bring about the acceptance of the proposal of preparing a comprehensive scheme of flood control for Gujarat, and this idea can be well developed and dovetailed with the schemes of conservation of soil, irrigation, water supply with those of power production, of road making and of a general multi-purpose development of the natural resources of the region. As already mentioned, schemes for roads for Rs. 8 crores, and for irrigation works for Rs. 12 crores all for the British Districts of Gujarat are overdue, and if soil conservation and flood control works are taken in hand more money may be necessary. But if all the classes of work are coordinated and taken in hand simultaneously and if works like the Electric Grid System are also put under one central authority, the spirit of co-ordinated effort followed in the T. V. A. project with great success, will find its echo here with unsurpassed opportunities for profitable regional development.

The land in Guiarat also deserves priority in development schemes for various other reasons. The Royal Commission on Agriculture in India has recorded that the assessment in Guiarat is as high as Rs. 2-3-10 per acre as compared with 0-15-11 for the Bombay Province as a whole. Irrigation would bring in about double the present

yield per acre in the principal crops. In the Ahmedabad, Panchamahal and Kaira Districts, the average crop of wheat is 560, 700, and 600 lbs. respectively per acre while in the case of irrigated areas in the same three Districts the yield is as high as 1300 lbs. per acre. These grounds alone should be considered adequate for pressing for priority for development of the Gujarat Region in order to make itself sufficient as far as possible in the matter of food requirements.

The acceptance by the Government of India of the proposals for preparation of schemes of the Damodar Valley in Bengal is a hopeful sign of the times. "A preliminary Memorandum" on the subject published by Government of India, priced at Rs. 20, provides useful material for similar studies. It was recently reported that a decision has been arrived at that the possibilities of controlling and developing the Mahanadi River should be surveyed under the supervision of the Central Waterways Irrigation and Navigation Commission. The recent visit of Lord Wavell to Darbhanga District in Behar has resulted in the Government of India obtaining the consent of the Government of Nepal for conducting surveys along the three tributaries of the Kosi River, which is a river of sorrows for Bihar, which has caused devastation in Purna, Bhagalpur and Darbhanga Districts. It was also reported that a scheme for a new dam for the Nira River 40 miles from Poona at a cost of Rs. 165 lakhs is to be taken in hand by the Government of Bombay. It is hoped that new scheme for flood control for Gujarat will not be delayed and a start will at once be made by the Government of Bombay, which has already earned a name for forethought, and progress, to investigate the necessity and possibilities for flood control schemes in Gujarat and to save the country from avoidable loss of life, property and suffering.

IS AGRICULTURE A PAYING OCCUPATION? AN INQUIRY IN THE BHAL REGION

By S. K. J. PATEL

An attempt is made here to present comparative figures relating to the income and expenditure structure of an agricultural community under different tenancy systems on the basis of the family budgets of farmers in the years 1939-40 and 1944-45. These figures relate to the Bhal Region, the famous wheat-store of Gujarat in the Dhandhuka Taluka. It consists of about 59 villages and the total population comes to about 40,600.

Irrigation including even well-irrigation is not practised at all and hence agriculture is entirely dependent on the monsoon. Most of the cultivated land is under the Zamindari system, while some parts of land-strips in a group of about 12 villages are under the Ryotwari system.

The inquiry is divided into three parts. The first part relates to the direct income from and expenditure upon cultivation; the second relates to the net income remaining with the farmer to be spent after his family maintenance; while the third relates to the present state of agricultural indebtedness.

It has been found that the farmer cultivates on an average 50 acres of land with two bullocks. Out of these 50 acres, 10 acres are specially reserved for the cultivation of fodders like *Kadab* and *Shiyalu*. In the remaining 40 acres, wheat is mainly grown.

The figures shown in the following tables have been collected by going direct to the farmers. It should be said that owing to a universal desire for a still greater rise in the prices of foodstuffs, the figures which the farmers gave were usually over-estimates in expenditure and under-estimates in income. It would be clear, therefore, that a general average based on such biased figures will be of little use to indicate a particular trend or to lead to a definite conclusion. Therefore, figures given by only those famers on whom we can completely rely have been taken into consideration. It has been found that in such inquiries, figures given by those on whom we can completely rely usually reflect more clearly and truly a particular trend than a general average.

These figures are based on more detailed farm-studies relating to about 125 representative families of farmers residing in about 25 villages, on whom complete confidence can be placed for the truth of their statements.

I. An effort has been made to give comparative figures relating to the years 1939-40 and 1944-45, because such a comparison would make it possible to grasp the direction and force of the changing circumstances during the period.

TABLE No. I

Income of an agricultural unit of 50 acres	: :		
	1939-40		1944-45
Total cultivation in acres	50		50
Less reserved for fodders such as Ko	adab		
and Shiyalu	10		10
	***	* 4 * *	
Acres in which wheat is grown	40	1	40
Per acre production in maunds	8		8
	-		
Total wheat production in maunds	320		320

Now, we shall turn to the figures showing direct expenditure in kind (in wheat itself) for the cultivation of the wheat crop.

TABLE No. II

1939-40 Mds. Seed: One md. per acre for 40 acres 40 For reaping and harvesting @ ½ & ½ md. per acre 10	1944-45 Mds. 40
per acre	20
Miscellaneous :-	
To the field watchman $2\frac{1}{2}$	
To the Harijan 1½	
One and a half md. to each of the follow-	
ing :-Barber, Shepherd, Potter, Black-	
smith, Tailor, Village Sadhu and Bavas,	
Chamar and Village watchman 12 12	
16 16 18	.18
Total direct expenditure paid in kind 66	78

Now, by deducting total expenditure in kind from the total wheat production we have the following results:—

Total wheat production Less direct expenditure in kind	1939-40 Mds. 320 66	1944-45 Mds. 320 78
Wheat remaining with the farmer to meet other expenditure and for his family maintenance	254	. 242

Now, we will examine the sources of other direct expenditure, in cash, on cultivation.

TABLE No. III

Rs.	a.	p.				1939-40	Rs.	a.	p.				1940-45
8	7	0	Seed	fo	r fi	odder	27	8	0	Seed	in	r fo	odder
		•				Jowar mds. 5 @			O				Jowar mds. 5 @
			•	-	•	Rs. 1½ a md.				~~	.,		Rs. 4-0-0 a md.
	*		2	3	0	Shiyalu mds. 14 @				7	8	0	Shiyalu mds. 14 @
						Rs. 1-12-0 a md.							Rs. 6-0-0 a md.
			****	*****						Mary Service	POPTER I	petros de Adrica	
			8	7	0					27	8	0	
15	0	0	For	rea	pin	g Kadab and Shiyalu	30	0	0	For	res	pin	g Kadab and Shiyalu
						1-8-0 per acre.				(1)	R	s. 3	-0-0 per acre.
61	12	0				or a pair of bullocks	123	0	0				or a pair of bullocks
			43	12	0	25 mds. Cotton seeds @ Rs. 1-12-0 a md.				67	8	0	25 mds. Cotton seeds @ Rs. 3-8-0 a md.
			10	0	0	5 mds. Guar @				20	()	0	5 mds. Guar @
						Rs. 2-0-0 a md.					.,		Rs. 4-0-0 a md.
			6	0	0	One tin oil				15	8	0	One tin oil
			-			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				ONO WHILE	rates es	nor-desi-ture	
			61	18	0					123	0	0	
13	0	0	For	clo	th		37	0	0	For	cla	172	
			4	0	0	Chalakhi, Chalakhi	1	-	40				Chalakhi, Chalakhi
		- 0		0		50% depreciation of				10	0	0	50% depreciation of
						two zools							two zools
			6	0	0	Rash, morda, neo,				15	0	0	For Rash, Morda Etc.
						jotar, nath, strong	-			traper -	- North Services	· or specimens as	The second second second
						ropes, Kathi Sutri,	1 4			37	0	0	
						Mod etc.							
				-	-								
			13	0	0								
30	0	0	Rep	airs	ete		85	0	0	Repa	ive	ner	
						1 md. Castor Oil for	00	. 0	V				∄ md. Castor Oil
						cart @ Rs. 10-0-0							@ Rs. 20-0-0 a md.
						a md.	-			20	0	0	6% depreciation of
			10	0	0	5% depreciation of							cart worth Rs. 400
						cart worth Rs. 200				20	0	0	Repairs of wooden
			5	0	0	Repairs of wooden							implements
						implements	12.00			35	0	0	Repairs of iron im-
			10	0	0	Repairs of iron implements							plements
										-		-	
			30	0	0		ja jum			80	0	0	
12	0	0	Repa	airs	of	house, Bullock-yard,	30	0	0	Rena	ira	of	houses, bullock-yard,
	3		and	fod	der	store-house; Rs. 4-0-0		4	Ť	fodde	423	ton	e-house Rs. 10-0-0 for
			for e	each						each		· LOI	c-nouse its, 10-0-0 for
										- 1			
37	8	0	15%	d	epre	ciation of a pair of	150	0	0	15%	de	pre	ciation of a pair of
	13.	1.30	bullo	cks	va	lued at Rs. 250-0-0				bullo	cks	va	lued at Rs. 1,000
	1.4		Ai.						-				
177	11	0	Tota	1 (dire	ct expenditure after	482	8	0	Total	di	rect	expenditure after cul-
			culti	vat	on-	—in cash							cash.

Before trying to calculate the net income of the farmer, it would be necessary to look into the various tenancy systems under which the farmer cultivates the land. As has been pointed out before, the Zamindari system is the predominant feature of this Bhal region.

Three systems of the payment of the land rent in kind are prevalent here. They play an important role in the determination of the net agricultural income of the farmers. One of them is that of equal shares (Ardha Bhag), in which direct expenses paid in kind are deducted from the total produce and the rest is equally shared between the landlord and the tenant. The second is the one-third share (Trija Bhag), in which the landlord takes one-third of the total produce as his land rent in kind and the rest, out of which the direct expenditure paid in kind is to be met by the farmer, remains with him. The third is two-fifth share (Panch-du-Bhag), in which direct expenditure paid in kind is deducted from the total produce and the rest is divided in five equal parts, out of which three are taken by the Zamindar and the remaining two go to the tenant.

The price for the red and white qualities of wheat ranged from Rs. 1-8-0 to Rs. 2-8-0 in 1939-40, while the Government fixed the price in 1944-45 at Rs. 6-0-0 and Rs. 7-0-0 for the best qualities of the red and white wheat respectively. Thus the average price can be taken to be Rs. 2-0-0 for the year 1939-40 and Rs. 6-4-0 for 1944-45.

Now, let us turn to the examination of the money incomes of the farmers under the Ryotwari and the Zamindari systems. Under the Ryotwari system the farmer has to pay an average assessment of about Rs. 100 for 50 acres, while under the Zamindari system, he has to pay land rent in kind.

TABLE No. IV

(A) Under the Ryotwari system, the farmer's income and expenditure would be as follows:—

Total manay income for 254 8, 240 mile of	1939-40 Rs.	1944-45 Rs.
Total money income for 254 & 242 mds. of wheat @ Rs. 2-0-0 and 6-4-0 resply Less expenditure, in money (Table II)	508 0 0	1,512 8 0
plus Rs. 100-0-0 for the assessment of 50 acres	277 11 0	582 8 0
	230 5 0	930 0 0

(B) Under the Zamindari system the tenant's income and expenditure would be as follows:—

	1/2	Part	1/3	Part	2 5	Part
	1939-40	1944-45	1939-40	1944-45	1939-40	1944-45
Total produce in mds. (Table I)	320	320	320	320	320	320
Less expenditure in kind in mds.					-	4
(Table II)	66	78	- 66	78	66	78
	254	242			254	242
Less rent in kind given to the landlord in mds,	127	121	1064	1061	153	145
	127	121	213±	213)	101	97
Less expenditure in kind in mds. (Table II)						
for 1/3 Part only)			66	78		
			1473	1351		
Multiplied by average price	2	$6\frac{1}{4}$	2	64	2	6
Total Money income in Rs	254	756‡ ·	295	847	202	624
Less direct expenditure in money (Table III)	177-11	482-8	177-11	482-8	177-11	482-6
Net income for family maintenance	76-5	273-12	117-5	364-8	25-5	143-12

(C) Summarising the results of the Tables IV A and B, we get the net income of the tenants under the Ryotwari and the different Zamindari tenure systems as follows:—

Year	Ryotwari System			Zamindari System									
	Ryotwa	111	Syst	em	1	/2	Part	1/	3 F	art	2	. 5	Part
1939-40	230	5	0		76	5	0	117	5	0	25	5	0
1944-45	930	5	0		273	12	0	364	8	0	143	12	0

The following observations can be drawn from these figures:-

- (1) The figures of direct expenditure on agriculture are almost constant under the Ryotwari and the Zamindari systems.
- (2) While examining his net income it is found that it is mainly dependant on different tenancy systems, and the difference between the net incomes of the farmers under the Ryotwari and the Zamindari systems is simply vast.
- (3) It is also found that the rise in the average price of wheat from Rs. 2 to Rs. 6½ per md. has benefited the Zamindar much more than the farmer because his income increased by more than threefold, while as he himself did not cultivate, there was almost no increase in his expenditure on agriculture.

The following table will show the difference in the net incomes of the tenants and the landlords:—

TABLE NO. V

Year	Part Landlord	1/3 Tenant	Part Landlord	2/5 Tenant	Part Landlord
1939-40 1944-45	254 0 0 756 12 0		213 0 0 665 10 0	25 5 0 143 12 0	306 0 0 956 4 0

It will be obvious from Table No. V that there is a big difference between the net incomes of the idle landlord and the tenant who exerts himself for the whole of the year. Such a difference exists simply because of the fact that due to the socially

unjust, politically anti-national and, as will be seen, economically injurious zamindari system, the landlord has been allowed to enjoy proprietary rights over land, which ought to be in fact common national property.

This will leave no place for doubt in the minds of those who are putting forward plans for comprehensive national development that the Zamindari system is absolutely uneconomic and its immediate and complete abolition is necessary for putting our agriculture on a sound basis.

- (4) It will also be noticed that among the various systems of receiving landrent in kind, the last that is 2/5 parts is the worst for the tenants. The popular Governments in the provinces should see that its immediate abolition becomes their first concern.
- (5) Due to the failure of price-control and the prevalent black-marketing, the expenditure after labour, cloth, implements, and bullocks would be found to have risen comparatively more than the rise in other items of expenditure in 1944-45.
- (6) It has been said that Indian agriculture is a gamble in rain. But the steep downward movement of prices after 1930 and an equally rapid rise after 1938-40 have clearly demonstrated that Indian agriculture is a gamble, not only in rain (nature), but also in prices (world economic forces). Consequently, the income structure of the farmer is very unstable, while his expenditure is almost rigid and constant. Unfavourable natural conditions may lower his per acre yield to anything upto nothing, while his expenditure will still remain the same. Such an absolute dependence on nature is the real source of the conservative and fatalist outlook of our farmer.
- II. FAMILY BUDGETS.—The following table represents the minimum expenditure of a farm-family which includes six persons—one old man or woman, husband and wife, and their children.

TABLE No., VI

			INDLE	140	V L		
Rs.	A.	P.	1939-40	Rs.	Α.	P.	. 1944-45
90	0	0	Ghee mds. $2\frac{1}{4}$ @ Rs. 40 a md. Daily $\frac{1}{4}$ lb.	158	12	0	Ghee mds. $2\frac{1}{4}$ @ Rs. 75 a md. Daily $\frac{1}{4}$ lb.
45	0	0	Milk; 2 lbs. daily @ 1 a. per lb.	90	0	0	Milk; 2 lbs. daily @ 2 as. per lb.
21	0	0	Oil 3 tins @ Rs. 7 a tin.	45	0	0	Oil 3 tins @ Rs. 15 a tin.
22	8	0	Gur 10 mds. @ Rs. 21 a md.	48	0	0	Gur 6 mds. @ Rs. 8 a md.
24	0	0	Vegetables @ Rs. 2 a month including Tur Dal, Mung Dal, Chana Dal, Rice, etc.	36	0	0	Vegetables etc. @ Rs. 3 a month
30	0	0	Minimum cloth for 6 persons	50	0	0	Minimum cloth for 6 persons
3			Tobacco 14 lbs. @ 4 lbs. for one rupee.				Tobacco 14 lbs. @ Rs. 1 12 0 per lb.
10	0	0	Shoes—Six pairs	20	0	0	Shoes—Six pairs (Minimum).
			Salt. Chillies, Masala etc.				Salt, Chillies, Masala etc.
			Kerosene and sugar (Minimum)	14	0	0	Sugar, Kerosene available at controlled prices
15	0	0	Miscellaneous expenditure	25	0	0	Miscellaneous expenditure
			Wheat mds. 50 @ Rs. 2 a md.				Wheat mds. 50 @ Rs. 6-4-0 a md.
388	0	0	Total Expenditure	862	12	0	Total Expenditure.

It should be borne in mind that these figures represent the minimum family expenditure. The only items, which can be reduced are expenses after Ghee and Milk. Such a reduction is possible because 70 % of the farmers keep cows or buffaloes. This would reduce their expenditure on Ghee and Milk by about 50 %. Consequently, there will be a reduction of Rs. 67-8-0 in Rs. 388, the expenditure for 1939-40 and of Rs. 124-6-0 in Rs. 862-12-0, the expenditure for 1944-45. Thus the corrected figures would come to Rs. 320-8-0 for 1939-40 and Rs. 738-6-0 for 1944-45.

It should not be forgotten that those figures are enough for meagre family maintenance as some of the most important items of expenditure like children's education, travelling, medicine and medical help, religious ceremonies, occasions like death and marriage, litigation, interest paid on debt etc. have not been included in them. Even no allowance has been made for the remuneration of the labour by the farmer and his family.

The following figures showing the net result of agriculture as an occupation are derived from Table IV C and VI.

TABLE NO. VII

	19	39-40				194	4-45	
System	Net Income	Family Budget	Profit	Loss	Net income	Family Budget	Profit	Loss
Ryotwari Zamind ari : 1/2 Part	230 5 0 76 5 0	32) 8 0	***	90 3 0 244 3 0	930 0 0 273 12 0	738 6 6	191 10 0	463 10 0
1/3 Part 2/5 Part	117 5 0 25 5 0		•••	203 3 0 296 3 0	364 0 0 143 12 0	39	8 0 0 8 0 0	376 6 0 594 10 0

It will be clear that agriculture as an occupation is inevitably accompanied by loss and hence debt. Table No. VII will prove how hollow are the contentions of those who assert that agricultural indebtedness is the result of the uneconomic activities of the farmers! The hard facts of life are that loss and, consequently, debt have been the inevitable evils accompanying agriculture.

It should be remembered here that no remuneration has been calculated for the labour of the farmer and his family. Though it may sound absurd, it is nevertheless true that for all his toil and sweat the farmer makes a net loss and runs into debt.

An obvious question would then arise: why does the farmer pursue his occupation at all, if at the end loss and debt are the only net reward? The same question, when placed to the farmers themselves, has been almost unanimously answered as: "What to do and where to go, if not to till the land? Who will lend to us if we break away from the land?" The State must, therefore, help the farmers to liquidate their debts or radically scale them down so as. But it must be noted that despite the farmer's love for his occupation to instil hope into the farmers to begin life anew, inherited attachment to land and cultivation, cultivation of land acts as a premium on their borrowing capacity. Thus the farmer cultivates, loses, borrows and lives on, increasing his indebtedness without the slightest hopes of repaying it.

No amount of piecemeal legislation like the various Tenancy Acts and Debtors' Relief Acts can succeed to cure Indian Agriculture (at least in this part of our country, to be precise) of its inherent disease of being accompanied by loss and the resulting debt.

Nothing except steps like the immediate abolition of landlordism to ensure the farmer permanent and uninterrupted cultivation of the soil, complete repudiation of his debts or at least a radical scaling down to instil hope into the farmers to begin life anew, and a very energetic and vigorous drive for the use of scientific manures and mechanical appliances will succeed in really solving the problem of our bankrupt agricultural economy.

III. THE PRESENT STATE OF AGRICULTURAL INDEBTEDNESS.—The following table was given in my "Inquiry into the effect of war-time prices on agricultural indebtedness," published in the April issue of the Indian Journal of Economics. In class A represents those families which were neither indebted in pre-war days nor are indebted to-day: class B represents those families which were indebted in 1939-40, but which have repaid their debts thereafter; class C represents those families which were indebted in 1939-40 and which are indebted even to-day.

TABLE NO. VIII

Classes	Families	Debt in 1939-40	Debt in 1943-44	Decrease.
Landlords:	To appropriate programme and a contract of the	Control Accountment of the material and the control accountment of the cont		
A	16	•		
В	18	82,000		
C	28	1,86,000	1,35,000	
Total	62	2,68,000	1,35,000	50%
Agriculturists			* .	1
A	21	•••		S2
В	30	45,000		
C	12	15,200		
Total	63	60,200	8,000	87%
Landless Labourers:				
Α	4			
В	4	1,600		
C	6	1,900	750	
Total	14	3,500	750	
Grand Total	139	3,31,700	1,43,750	79 %
				ar Miller and Spanish

In the second part of this article we have noted that agriculture is an occupation of loss. If this is true, one would naturally ask: how can the two contradictory statements that agriculture is a losing occupation and that the farmer has been able to repay on an average a debt of Rs. 1,240 during this war be reconciled?

Such a repayment of debt could be possible not because, as many seem to presume, that agriculture has been fundamentally a paying occupation, but because of the following two factors.

(1) The price of wheat had reached the astonishing figure of Rs. 12 and even more during the years 1942 and 1943 because of the prevailing political and economic uncer-

tainty, failure of price control and Bengal famine as a result of all this, the general prevalence of hoarding and black-marketing of food stuffs.

(2) The monsoon has been exceptionally favourable for the last three years. As a result the per acre yield of wheat increased by about 25 to 30%.

These two factors affected the income and the expenditure of the farmer in the following way. Let us take the average price of wheat to be about Rs. 11; the increase in the per acre production to be 25% and though there was no noticeable increase in the cash expenditure, we will take the increase in it to be about 33%.

At 10 mds. an acre (25% increase), the total production would be 400 mds.

TABLE NO. IX

(A) The income of the farmer under the Ryotwari system would work out as follows:-

		Rs.
Total wheat production in mds.	, .	400
Less expenses paid in kind		78 (Table on. II)
		322
Multiplied by price per md		11
Total income in Money	٠.	3,542
Less expenditure in money (33% increase)		740 (Being 482-8-0 in Table III).
	1	C. C. C. A.
Less family expenditure		2,802 738 6 0
Net profit or savings		2,063 10 0

(B) Now, we would examine the effect of those factors upon the net income of the tenant under the Zamindari System:-

Total wheat production in mds Less expenditure paid in kind	1/2 Part Rs. 400 78	1/3 Part Rs. 400	2/5 Fart Rs. 400 78
Less landlord's part	322 161	134	322 192
Less expenditure paid in kind for 1/3 part	161	266 78	130
Multiplied by average price per md	161 11	188 11	130
Less direct expenditure in money (33% increase)	1,771	2,086	1,430
	640	640	640
Less family expenditure	1,131 738-6	1,428 738-6	790 738-6
Profit or net savings	392-10	689-10	51-10

It would be clear from Tables No. IX A and B that the net income of the farmer after deducting all expenses of cultivation and family maintenance and thus representing their net real savings would be Rs. 2,063-10-0 under the Ryotwari system and Rs. 392-10-0, Rs. 689-10-0 and Rs. 51-10-0 under the different types of tenancy in the Zamindari area.

This would show that because of the operation of the above-mentioned unexpected factors and not because of a real change in the nature of agriculture, it was possible for the farmers to repay on an average a debt of Rs. 1,240 per indebted family.

PRESENTATION OF SOCIETY'S MEDAL TO DR. T. N. DAVE

The award of the Society's Medal for the year 1944 for conspicuous research work was the occasion of a pleasant and cordial meeting of the Society on 14th December 1945 at the Town Hall in one of the rooms of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society.

The proceedings commenced with a short speech from the President, the Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia who congratulated Dr. T. N. Dave for the excellent work done by him in connection with the Linguistic Survey of the Border-lands of Gujarat. As he was suddenly called away, Sir Manilal Nanavati one of our Vice-Presidents conducted the rest of the proceedings. Prof. J. J. Anjaria, Honorary General Secretary of the Society, read out messages of congratulations from several scholars and invitees who regretted their inability to be present but wished every success for the function. They included the Hon'ble Mr. G. V. Mavlankar, President, Gujarat Vernacular Society, Ahmedabad, Lady Vidyaben Nilkanth, Hon. Secretary, Gujarat Vernacular Society, Ahmedabad, Sir Purshotamdas Thakurdas and others.

Mr. P. G. Shah one of the Vice-Presidents made the following speech welcoming those who were present and describing the work of Dr. T. N. Dave for which the Medal was being awarded.

"I have great pleasure in welcoming you on behalf of the Gujarat Research Society and in thanking you for coming here this evening.

This special meeting has been held to do honour to one of the research workers of this Society. Some persons who consider that this Society is interested in research on subjects of health, diet and nutrition may feel surprised that such a dull and unprofitable subject as linguistic survey should be selected for the award of the Medal. It is, therefore, necessary to explain the position of the Society. This is a multi-purpose Society and its activities, though supposed to be narrowed down to the area of Gujarat, are wide enough to include almost every sphere of culture and social activity. It aims to solve the problems that concern the progress and culture of this local area by methods of research, by scientific investigation and by field work rather than mere book learning. Linguistics and philology are therefore considered as appropriate subjects for research as anthropology or bird life or human nutrition. There is nothing to prevent this Society covering as wide subjects of research e.g. the older Societies like the Royal Asiatic Society of Bengal or Bombay, but the limitation to Gujarat had to be temporarily imposed on it by the limitation of the funds. There is also another point to be mentioned viz. that the Society's medal is granted only to those research workers whose work is published in the Journal of this Society. Dr. Dave's field work has been of a very high order and his presentation of the same in the pages of the Journal has been found to be a character deserving highest praise that this Society can offer.

A word more is necessary as to how and why this subject was selected and what is expected to be the final result of this research. The subject was broached to me about 6 years ago by one of the founder members of this Society, Dr. Muljibhai Patel. He stated that during his prospecting work in research of useful minerals in

various places in Bombay Presidency, he noticed certain peculiarities about the language on the borderland between Gujarat and Bombay, and Gujarat and Khandesh, Gujarat and Marwar and suggested a detailed investigation with the object of enquiring into the significance of these borderland dialects. At first he proposed to send the notes of his own investigations, but later on as he found he had little time for this work he offered to send some money for his investigation. I am happy to say that the inspiration which Dr. Patel gave both by his own preliminary work and his financial assistance in the early stages has led to results beyond expectations.

Dr. Dave, who is eminently qualified to undertake field work in linguistic besides being a Professor of Sanskrit and a Philologist, has undertaken first hand training in general as well as experimental phonetics under Professors Daniel Jones, and Professor Lloyd James in London. His familiarity with the use of Kymograph invented by Prof. Scripture of Vienna and with the International phonetic script have been of great help in his research. It is unfortunate that his thesis which has received recognition by the grant of a Doctorate degree and his small book on the "Phonetic interpretation of the vowels in Gujarati" have not been sufficiently well-known.

One reason for giving preference to the study of the dialects on the borderland is that while the linguistic survey of the country as a whole has received some attention, however incomplete and imperfect, this work regarding border lands has been completely neglected. Further, it is likely to lead to important results about the limits of Gujarati culture. On the one hand it has been claimed that if extended as far as Kanauj in the North-east and Sopara in the South, the limitations of linguistic evidence must be investigated and recognised. The connections of the language with Bhilodi and Bhili and Ahirani dialects particularly in Khandesh is sure to lead to important discussion as to how areas like Nandurbar, the home town of the Guiarati poet Premanand, got placed outside modern Gujarat Districts. Already the results of the work in the Palanpur area has led to the determination of a borderline between the areas where Gujarati and Marwari languages are spoken. The two report of the field work which have appeared in the Journal of Gujarat Research Society for October 1943 and October 1944 together cover the whole Northern and North-western borderlands of Gujarat and provide materials for fixing the borderline between Marwar and Guiarat on the one side and Gujarat and Sind on another side. The work on the Western side was commenced by a visit to Gujarati speaking areas near Nandurbar in Khandesh and further visits are contemplated to the borderland states of Dangs, Rajpipla, Dharampur. It is expected that valuable and interesting material will be collected from these areas, and will throw light on the linguistic and cultural history of the country.

In conclusion, let me hope that the particulars of research which will be communicated to you by other speakers will inspire and encourage not only an indefatigable worker like Dr. Dave himself but others much younger and more energetic than him, so that the torch of light and research may be kept continuously burning and may be handed on from worker to worker. I hope also that the funds required for such work will be coming in abundance and that the flow of money from philanthropic persons will be more continuous and abundant."

Prof. K. B. Vyas gave then in Gujarati an account of the work so far done in the subject of Linguistic research and connected the conclusions of Dr. Dave with those of his predecessors in the field (vide pages below) Dr. Dave's reply which bears ample testimony of his scholarship and zeal for research is reproduced below.

The silver medal presented to Dr. Dave is beautifully cast at His Majesty Mint Bombay and bears in front the coat of arms of the Society which is printed on the journal and the name of the recepient.

Presenting the medal to Dr. T. N. Dave, Sir Manilal Nanavati observed that although he could not claim much acquaintance with the subject of Linguistics, he appreciated highly the value of research in that subject. He congratulated Dr. Dave on the pioneering work done by him in this untrodden field and expressed the hope that Dr. Dave's example will be followed by a large number of workers in Gujarat. He also congratulated the Gujarat Research Society on its decision to award a medal every year for research of high quality done during the year. He stressed the point that India needed a large number of experts and research workers and that learned societies should encourage such workers to the best of their abilities.

Dr. I. J. S. Taraporewala in proposing a vote of thanks to the Chairman paid a tribute to the work of Dr. T. N. Dave on phonetics in London. He suggested further research work in the field of linguistics and production of linguistic maps of different regions, as in Europe, showing evolution of different forms of pronunciation of words and spreading new light on cultural contacts, migrations etc.

THE PROBLEM OF LINGUISTIC SURVEY OF GUJARAT*

No Gujarati speaker who travels, for example, from Palanpur to Surat or from Dwarka, Bhavnagar and Verawal to Ahmedabad, can fail to mark how the language of the people who are continuously entering into and alighting from his carriage, is progressively changing from place to place. Now he hears [tame cyo jao so?] and soon after the sounds like [teme ki:ya jao so?] are heard; and after a few hours the words like [temē cive go jaho?] are found to be spoken. Even a casual observer notes and jests at some unfamiliar but striking sounds and expressions of the speakers from Kathiawar, Gujarat proper, Charotar or Surat district; he is able to repeat a few peculiarities of each, such as [ane, olyū, ūā] for Kathiawar, [pēlū, tyō] for Gujarat and [kœrtochữ khato chữ] for Surat. A careful student of language, a linguist, a philologist goes further and divides the whole language into dialects on territorial basis. Sir George Grierson, for example, in his Linguistic Survey of India, has divided Gujarati into Kathiawari, Pattani, Oharotari, Surati and so on, and has given some peculiarities of their pronunciation and grammar. He has rendered a great service to the cause of linguistic study in India by producing his immortal volumes on the Linguistic Survey. But he had his difficulties. He could not travel personally to the different districts and stay with the speaker for the first-hand study of their language; and even if he went, he, being an outsider, could not come in very close touch with the natural life of the villagers. He collected most of his language specimens by correspondence; he requested civil servicemen and missionary-friends to supply him with specimens from different places. The latter, not being linguists, could naturally not be expected to have the ability of sharply distinguishing different shades of pronunciation, play of accent and intricacies of idiom and grammatical expressions. Sir George knew this drawback of his and has apologised

^{*} Speech of Dr. T. N. Dave on the occasion of the Presentation of the Medal to him on 14th December 1945.

for it in his Introduction to Vol. I. The linguistic Survey of Gujarat as found in these volumes is thus rather superficial and incomplete. The task, therefore, or surveying in minute details the language of Gujarat still remains to be done. As a preliminary stage to this work, the Gujarat Research Society has inaugurated the Linguistic Survey of the Borderlands of Gujarat and entrusted that work to me. This society is the only institution in India which has appreciated the importance of such surveys and has actively started linguistic and other surveys based on actual field-work. No wonder then that the survey I am doing at present is the first of its kind in India. The Indian Universities and especially the Bombay University, are still comfortably sleeping over the question.

The importance of survey by field-work cannot be over estimated. It gives us a microscopic insight into the actual working, lay out and spread of language in the area under survey. We can clearly see where exactly one dialect ends and the other begins, and how imperceptibly sounds and expressions shade off into different but similar ones. It throws a flood of light on ancient history, on movements of tribes and their contacts in the past. It reveals secrets quite unknown and indeed undreamt of ordinarily. To give a few examples: I have executed so far only 4 field-works-a comparatively very small fraction of the total work to be done; but the harvest of new discoveries, facts and details has been so rich that even Sir George would never have thought of it. In the course of the little work I have done, I have been able to fix, for example, the boundary line of Gujarati and Marwari in North Gujarat and after assessing the mutual influence of these two languages on the borderline I have been able to see that Gujarati is the more aggressive of the two in certain parts. Many more sharply differentiated dialects such as Tharadri, Vadhiari, Vaveci, Santalpuri, etc., not mentioned anywhere in any book, have been discovered and defined for the first time. An altogether new island of Pidgin, Cacchi-Sindhi language consisting of six villages of Fakirs has been discovered existing in the flood of the Tharadari. It has been found and noted for the first time that there are villages like Vasan where inhabitants of one street speak one dialect, Gujarati saturated with Marwari, and those of the opposite one speak the different, Marwari saturated with Gujarati. Places have been found near Sachor and Raniwada where the two powerful languages, Marwari and Gujarati, are as it were fighting a tug of war like two strong armies to gain supremacy over each other; so that sometimes one language moves forward a few miles while the other recedes and vice versa. It has been discovered that Gujarati has been ousted out from a tract of land lying between Vao and Thar, and the Thar Parkari dialect of Gujarati being permanantly segregated from the main Gujarati area, is threatened with destruction. Field-work is likely to throw a flood of light on the question of relation between Sanskrit and Prakrit languages of the past on which many oriental linguists are struggling in vain to arrive at a definite conclusion. In villages we actually see the Standard and the Dialectical forms of the same language spoken side by side, without being considerably mixed up, and we get an idea how the aboriginals must have adopted the Aryan tongue with suitable changes, in the past. It is my firm belief that fieldwork alone will throw considerable light in finally solving this question of the relation between Sanskrit and the Prakrits. Even the one visit that I have been able to make among the Bhils of the Satpura by the good offices of Mr. P. G. Shah has revealed the utter shallowness of the theories advanced by anthropologists in the past to prove that the Bhils were aboriginals. On the contrary, their language has shown a

higher percentage of the Aryan element than that found in Gujarati and Hindi. A number of words such as [horo] 'wine' skr. surã, [the] 'wife' skt. str] have been found current among the Bhills which though of Aryan origin do not appear to have been borrowed from the neighbouring Aryan languages, thus pointing to the original nature of the Bhilli language. The special or rather uncommon development of its sound system e.g. disaspiration of the aspirated stops and the devoicing of voiced stops combined in words like [ko] 'a house' skr. grha, Pali-Pkt. gharam appears to be due to its long segregation from its sister cognate Indo-aryan languages, like Gujarati, Marathi, etc. These are only a few things selected at random from the large mass of information made available by only four field works. One has then to imagine how much more can be expected when the whole survey is complete. Many formidable problems still remain to be solved linguistically which only field-work can sufficiently tackle. Take the case of some special or class dialects. The language of the Behras of North Gujarat, those of the Mianas, the Varhers, the Kathis, etc. of Kathiewar, that of the Dharalas in Charotar and Panchmahals, those of the Dublas and Kolis of Surat, that of the Jats of Chorwadodra and the Hindustani-Urdu of the Musalmans of Gujarat. all these are teeming with prospects of abundant information on tribal movements and cultural contacts of various kinds. The study of the Parsi Guiarati alone is bound to reveal so many historical facts. I have mentioned elsewhere that this cultured but in some respects conservative, community has preserved some Old Guiarati forms even to the present day. The regional dialects like Halari, Sorthi, Chūvāli etc. are all unexplored. Their study will tell us how the Old Indo-aryan by various stages shaped itself into these regional dialects, and what strata and sub-strata contributed to the develooment. Linguistic argument properly applied are more rigorous than those of any other natural science and can reach to the hoary past for which records, literature and archeological remains are not available. A complete linguistic study, therefore, of Gujarat is an absolute necessity and must be thoroughly carried out sooner or later if we want to understand our ancient cultural history more thoroughly and comprehensively.

Such surveys have been carried out in most of the civilized countries. In France, the Parisian Standard French and the Provincial are so minutely studied that issoglossal lines for every French sound have been drawn and linguistic maps giving minutest details have been prepared. The High German has been studied in the same way. In England, the dialects of single cities like London have been studied with thoroughness. With these examples to guide us, we can easily start intensive survey in Gujarat also.

But if the results of Survey are so excellent, its execution is not so easy. It requires highly trained Field-workers and a more or less definite and standardised technique based on linguistic principles. The work is very uninteresting and tiring in the initial stages. Regarding the technique. I may mention that, for the purpose of the Survey of the Borderlands of Gujarat, I have developed the following one, which I have used so far, more or less uniformly. The area under survey is divided into a number of districts, ten in my case, and in each, a number, usually four or five, of centres 10 or 20 miles apart from each other, are selected. One Field-worker is given one district to survey and he is held responsible for the linguistic material collected from that district. He goes from centre to centre and stays with the people, moves among them, visits their places of meeting, for a day or two and comes to know what elements

go to make the bulk of the population, which classes are socially and economically superior and which have to depend upon others for their livelihood. Then an attempt is made to know who are the immigrants to the place, from where have they come, and for how long have they been staying in the centre. Side by side he gains laminarity with the language spoken in its natural surroundings and tries to imitate its sound-system, expressions and intonation, by participating with them in their conversation. Whatever strikes him at the moment, he notes down carefully. Then he selects what is called a representative speaker who satisfies certain conditions laid down in the technique and keeps two or more men with him to give company to the R. S. and to be used later on for checking the results obtained from the R. S. This R. S. is then requested to execute three linguistic tasks in succession. Firstly, there is a readymade story, called the Standard Story which the F.W. repeats to the R. S. and, later, requests him to retell the story in his own speech. Whatever the R. S. speaks while narrating the story, the F. W. writes down in the International Phonetic Script—an ideal script in which any sound of any language can be recorded. The next exercise for him consists of Free Oral composition in which he is asked to tell any story or to describe any event, such as a marriage ceremony or the sowing operation, which he may have seen. Whatever he speaks, the F. W. takes down as before. This forms a specimen of his tree speech. The third specimen consists of about 300 words and phrases specially selected which are quite sufficient to give an adequate idea of the Grammatical structure of the language and the range and variation in the vocabulary. The F. W. has strictly to follow certain rules laid down in the technique when he is recording the R. S.'s speech so that the records may not be vitiated by the contamination of his own speech. Then some folksongs, proverbs, etc. are recorded if available, to supplement the above material; but this is not an absolute necessity. Finally the material thus obtained is checked and its genuineness ascertained by comparing it with the speech of the other persons. When the F. W. has interviewed three or four such R. Ss, and has recorded their specimens, his work for that centre is over. The material thus obtained forms the foundation, on which all subsequent work depends. This material is sorted and classified from various points of view, such as the sound, the intonation, the stress, and the grammar. When all the material is thoroughly and carefully studied, individually as well comparatively, deductions, generalizations, theories, etc., are formulated and the whole, along with the data, is sent for publication.

It is easy to see from above that the validity or otherwise of the whole survey depends upon the linguistic facts collected from the F. W. The field-worker must therefore be a highly trained phonetician. An untrained person, be he a grammarian or even a mere philologist, is no good for the work. The ear of the F. W.-er must be tuned, by ear-training to such a level that he can distinguish minute shades of differences in pronunciation. Prof. Danial Jones, for example, the highest authority on English Phonetics, can distinguish a dozen varieties of the vowel [e] or of the consonant [g]. Prof. Turner can distinguish smallest differences in stress accent; I can distinguish at least 6 types of nasalizations. There are ear-training exercises which a Field-worker must take from an approved phonetician or, failing that, from the gramophone records. No amount of book-reading can train the ear. Every linguistic sound has 5 attributes: (1) the quality, (2) the quantity, (3) the stress, (4) the intonation and (5) the timber. Sufficient accuracy must be achieved by a Field-worker in each of these fields by suitable ear-training exercises. If more accuracy than a trained ear

can achieve is needed, instruments are devised and the Science of Experimental Phonetics is developed, as a branch and helpmate to the science of General Phonetics. In order to get satisfactory results from records obtained by instrumental methods, the Experimental Phonetician has to study the technique of using the instruments and of interpreting the records. He has also to be familiar with the Mathematics of average and correlations. But instruments are instruments after all, and can never entirely replace a trained ear. There are about 10 persons in India who have received training in General Phonetics; but there are only two so far, who are trained in the General as well as the experimental Phonetics. One is Prof. Saksena of the Allahabad University who worked at instruments on Awadhi, a dialect of Eastern Hindi, and the other myself who worked on Gujarati.

This training has been received at considerable cost of time, energy and money in foreign countries. It was my desire, soon after my return from England in 1931, to start a small phonetic laboratory where research on Indian Languages may be carried out. I talked the matter to a few persons in Bombay and Gujarat. The highest authority on Gujarati in those days and some of the University members not only showed complete apathy but, when I showed them the phonetic records of Gujarati which I had brought with me, they looked upon me with an eye of suspicion. Soon after I published a few results of my research on Gujarati Vowels in a book-form with charts, tables, etc., but no Gujarati journal or writer has ever taken any notice of it. Then I tried to create a circle of students trained in this work. The university M. A.s with languages are the suitable persons for this work. But they would not be attracted unless they were sure that their work would count for a research degree. I, therefore, applied to the University for my recognition as an Honorary post-graduate research Teacher in the Indo-aryan languages. I have applied three times at the interval of 4 or 5 years and they have turned down my application on every occasion. The last reply of rejection came to me about a month ago.

The net result of all this is that the whole knowledge of phonetics has remained idle with me for the last 14 years with nobody taking interest in it. I had almost given up the hope of turning it to good account until at last Mr. P. G. Shah, that indefatigable and disinterested lover of research, persuaded me to take up this work.

The present position of the Linguistic Survey work in Gujarat is this:—The work promises to yield plentiful and useful results; the trained phonetician is available and prepared to train men for the work without remuneration; the technique is ready; a few specimens of the F. W. are already published in our Journal; what is wanted is trained men. For want of them the work goes on very slowly. For how much can one man, employed full time elsewhere, turn out when he works in his spare time and holidays? If 10 men can be fully trained, the whole work of the Linguistic Survey can be finished in 3 years; if more, then in a shorter period. Later on the Universities and other bodies will perhaps understand the utility of this work and try to implement it, but it will perhaps be too late then; for there will be no phonetician available and they will have to spend a lot for getting a new man trained in a foreign country.

I thank you once again for appreciating my work; I have received prizes and medals in Sanskrit in India; also a prize for philology in England. But in India this is the first occasion when the work in which I consider myself most expert is appreciated in India.

ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના વિકાસની રૂપરે ખા^ર પ્રો. કાન્તિલાલ બ. વ્યાસ

એલ્ફિન્સ્ટન કૉલેજ, મુંબઇ.

૧ પ્રાસ્તાવિક : ભાષાશાસ્ત્રનું મહત્ત્વ

ભાષાશાસ્ત્ર એક સ્વતંત્ર અભ્યાસપાત્ર મહાન વિષય તો છે જ; પણ એનું જ્ઞાન અન્ય શાસ્ત્રોને પણ ધણી રીતે ઉપકારક અને છે. ભાષાશાસ્ત્ર ભાષાના ઇતિહાસનું અન્વેષણ કરી, એના વિકાસના ક્રમ, એનું બંધારણ અને સ્વરૂપ ઈ૦ નિશ્ચિત કરે છે, અને ભાષાની શૃદ્ધિ અને ગૌરવ માટેની પ્રણાલિકા સ્થાપે છે; પણ એ ઉપરાંત એ આપણા સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક (અને કાઇક વાર રાજકીય, વિશેષત: પ્રાચીન કાળના) ઇતિહાસને પણ ખૂબ મૃદ્યવાન સામગ્રી પૂરી પાડે છે. કેટલીકવાર રાજકીય અને સામાજિક ઇતિહાસના અન્વેષણમાં અન્ય સાધના જયાં અટકી જાય ત્યાં ભાષાશાસ્ત્ર મદદે આવીને અંધકારમાં ખૂબ પ્રકાશ પાડે છે. શેડાંક ઉદાહરણોથી આ વિધાન વધારે સ્પષ્ટ થશે.

ચૌદમી સદીના ઉત્તરાર્ધથી ગૂજરાતમાં મુસ્લિમ અમલ દરમિયાન ગૂજરાતી ભાષામાં ઘણા ફ્રાસ્સી-અરખી શબ્દો દાખલ થયા છે. એમની સંખ્યા નાનીસૂની નથી. રે એ શબ્દોનું સ્વરૂપ જાતજાતનું છે : કેટલાક રાજકીય જીવનને લગતા છે, તો કેટલાક સામાજિક જીવનને લગતા છે. એ શબ્દો આપણી ભાષામાં આજે તો લગભગ તળપદા શબ્દો જેટલા રૂઢ થઈ ગયા છે. હાલની તાલુકા કાર્ટોની વકીલાતની ભાષા જુઓ : ઈન્સાક, મુનસફ, ફ્રેાજદાર, ઇસમ, તોહમતદાર, પુરસીશ, દાવા, અરજી, ખાવિંદ, ઓરત–કેટકેટલા ફ્રાસ્સી શબ્દો સાં સહજભાવે વપરાય છે ! એ મુસ્લિગ યુગની ન્યાયપ્રણાલીના વારસા છે હે. એજ પ્રમાણે બીરંજ, ગુલાબ, ગાલીચા, અત્તર, પિકદાની વગેરે અનેક શબ્દો ગૂજરાતના શાખીન મુસ્લીમ સંસ્કૃતિ સાથેના સંપર્ક સૂચવે છે.

ગૂજરાત મરાઠી સત્તા નીચે હતું એ સમયમાં થાડાક મરાઠી શબ્દો ગૂજરાતીમાં પ્રવેશ્યા એમ મનાય છે. કિ. ત. પરિયટ (=ધાબી), લખાડ, ભાંગ (=સિંથી), પાન (=પૃષ્ઠ), નિદાન (=ઓછામાં ઓછા), વાટાઘાટ (=ચર્ચા), ચળવળ, દુર્મિલ ઇ૦૫. આમ ફારસી જેવી લિન્ન કુળની ભાષાના સંખ્યાબંધ શબ્દો ગૂજરાતીએ લીધા અને મરાઠી જેવી લગિનીભાષા પાસેથી કેવળ ગણતર શબ્દો આવી શક્યા એ ઉપરથી સહજ અનુમાન થઈ શકે કે મુસ્લિમ સંસ્કૃતિએ સ્થાનિક સંસ્કારવૃદ્ધિમાં જે ફાળા આપ્યા તે મરાઠી સત્તાના અંધાધ્ધીવાળા રાજ્યકલમાં ગૂજરાતને ન મજ્યો. ભાષાશાસ્ત્રને આધારે તારવેલું આ અનુમાન પ્રાચીન શિલ્પરથાપત્યના પુરાવાથી સમર્થિત થાય છે.

અર્વાચીન કાળમાં પણ ગૂજરાતે બહારનું કેટલું બધું અપનાવ્યું છે અને સ્વકીય બનાવી દીધું છે એના ખ્યાલ એકદમ આવી શકે તેમ નથી. નીચેની વસ્તુઓનાં નામાની વંશાવળી શોધો : આપુસ, પાયરી, અનનાસ, કારી, કાજ્, પાદરી, મેજ, બટાટા, તમાકુ. એ અનુક્રમે Alphonso, Pires,

૧ ગૂજરાત રિસર્ચ સોસાઈટીના નિમ ત્રણથી એ સભા સમક્ષ તા ૧૪–૧૨–/૪૫ ને દિવસે આપેલું ન્યાખ્યાન.

ર જુઓ શ્રી અમીરમીયાં હમદૂમીયાં કારૂકી, ' ગુજરાતી કારસીઅરબી શળ્દોના કાશ ', ખંડ ૧–૨, ગુ. વ. સા., ૧૯૨૬.

³ અખાના હપ્પામાં ન્યાયને લગતા સંખ્યામાં ધ કારસીઅરળી શળ્દા મળે છે.

૪ આ જ પ્રમાણે 'અરીણ' પણ મુસ્લિમ યુગમાં આચાત થયું છે, કારણકે ગૃ. 'અરીણ', મરાઠી ' આફ્રૂ', હિંદી 'અરીમ' એ બધાં રૂપા ફારસીઅરબી ' અક્યૂન' ઉપરથી આવ્યાં છે; આગળના યુગમાં એમના નિર્દેશ મળતા નથી.

v N. B. Divatia, Gujarati Language and Literature, Vol. I, pp. 56-58.

Ananas, Café, Caju, Escritoria, Padré, Mesa, Batata, Tabaco, ઉપરથી આવ્યાં છે . અર્થાત્ પાર્ચ્યુગીએ સંપર્કદ્વારા ગુજરાતે એ વરતુઓ મેળવી છે, અને આજે તે એ સોએ સા ટકા શુદ્ધ ગૂજરાતી નથી એમ કાશુ કહેશે ?

કાનડી જેવી દ્રાવિડી ભાષાઓમાંથી-સીધેસીધું કે એનાં જૂનાં રૂપા કે દેશ્યદ્વારા—પણ ગૂજરાતીએ ધાલું લીધું જણાય છે. દા. ત. एलचीनું મૂળ કાનડી यालकि मાં મળે છે, જે એ દક્ષિણની પેદાશ છે એમ દર્શિવ છે. એવીજ રીતે ગિલ્લીદંડાની રમતની સંત્રાઓ वकट, रेंट, मूठ, नार એ કાનડી वकटु (=એક), यर्ड (=એ), मूरू (=त्रणु), नाल्कु (=यार) માંથી નીકળવાનું સદ્દ. પ્રા. નરસિંહરાવ દિવેટીયા વગેરે વિદ્વાનોએ ખતાવ્યું છે. અર્થાત્ એ રમત દ્રાવિડી સમાજ પાસેથી આવી એમ ગણાય.

પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન સમયમાં આંતરપ્રાંતીય સંખંધ આજના કરતાં વધારે હતો. યાત્રા, વ્હેપાર કે અન્ય નિમિત્તે પર્યટનો થતાં, અને ત્વરિત વાહનવ્યવહારનાં સાધતા ન હોવાથી પર્યટન કરતાં કરતાં અન્ય પ્રાંતાની ભાષાના પરિચય થઈ જતા. ભિન્ન ભાષા ખાલતાં રાજકુલા વચ્ચે અવારનવાર થતા લગ્નસંખંધા (ઉ. ત. ગૂજરાતના કર્ણદેવ સાલંકીનું દક્ષિણુનાં રાજકુમારી મયણકલદેવી સાથે લગ્ન) પણ વિશેષ આંતરપ્રાંતીય સંખંધનું સૂચન કરે છે. આજે પણ કેટલીક ભ્રમણશીલ (nomadic) જાતિઓ દક્ષિણના પ્રાંતામાંથી નીકળી ગૂજરાત–માળવા વગેરે પ્રાંતામાં આવી છે. ઓડ લોકા એનું ઉદાહરણ છે. એમનું ઓક નામ કાનડી ઓફ્ર માંથી આવ્યું છે. સિદ્ધરાજે જેના ઉપર કુદષ્ટિ કર્યાનું લોકવાર્તાઓમાં કહેવાયું છે તે ઓડણ બાઈ जसमા મૂળ વશામાનું સાદું (simplified–ઋજીકૃત) રૂપ છે.

આ રીતે ભાષાશાસ્ત્રનો અભ્યાસ ભાષાના સ્વરુપને સુનિશ્ચિત કરવા ઉપરાંત રાજકીય, સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક ઇતિહાસને પણ પ્રકાશિત કરે છે. કેટલીક વાર તો જ્યાં અન્ય સાધનો નિરુપયોગી નીવડે ત્યાં ભાષાશાસ્ત્ર મદદે આવે છે. ઉદાહરણ તરીકે આદિમ ઇન્ડોયુરોપિયન યુગનાં જીવન અને સંસ્કૃતિ જાણવાને એ યુગના લેખા વગેરે પ્રત્યક્ષ ઐતિહાસિક પુરાવા ઉપલબ્ધ નથી, છતાં વૈદિક, અવેસ્તન, લૅટિન, શ્રીક, ગાંધિક, લિયુએનિયન ઇ૦ ઇન્ડોયુરોપિયન કુળની ભાષાઓના તુલનાત્મક અભ્યાસ વડે, વિશેષતઃ એમના પ્રાચીન થરના સમાન શબ્દોના અભ્યાસ વડે, આદિમ આર્યોના જીવન અને સંસ્કૃતિ વિષે ભાષાશાસ્ત્રીએ ઘણો પ્રકાશ પાડી શક્યા છે. આ જ પ્રમાણે ભાષાશાસ્ત્રીએ ઘણો પ્રકાશ પાડી શક્યા છે. આ જ પ્રમાણે ભાષાશાસ્ત્રીએ લાધાશાસ્ત્રની સહાયતાથી જાતકકથા, શિલાલેખો અને પ્રાચીન સાહિત્યમાં ઉદલેખાયેલાં સ્થળનામાનું આજનાં સ્થળા સાથે સામ્ય ળનાવ્યું છે, અને એથી પૌરાતિક સંશાધનમાં ઘણી સહાયતા થઈ શકી છે. આજનાં કાસમ, વેડસા, કપડવંજ, વઢવાણ, પાલિતાણા, મહેસાણા એ પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન સમયનાં কૌશામ્યી, વિદેશા, কર્યટવાળિલ્ય, વર્ષ્યાનન, પાલિભાન અને મફિયાન છે એ ગ્રાન પુરાતત્વને કેટલું બધું ઉપકારક છે!

અના રીતે ભાષાશાસ્ત્રની શક્યતાઓ ઘણી છે, જોકે ગૂજરાતમાં એ સર્વ યાગ્ય રીતે હજી ખેડાતી થઇ નથી.

ર ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના આ રંભ

ભાષાશાસ્ત્રનું મહત્ત્વ અને એની અન્ય શાસ્ત્રોને ઉપકારકતા આપણે જોઈ ગયા. હવે આજના આપણા પ્રસ્તુત વિષય 'ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના વિકાસ ' ઉપર આવીએ, અને ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્ર ઈતર-પ્રાન્તીય ભાષાન્વેષણની તુલનામાં જેમનાં પ્રદાનથી ગર્વસહિત ઊભું રહી શકે એમ છે, એવા વિદેહ અને વિદ્યમાન ભાષાપાંડિતાના અર્પણની ઊડતી નજરે સમીક્ષા કરીએ.

ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના અરુણાદયકાલે ત્રણ તારકા ઝળહળે છે-શાસ્ત્રી વજલાલ કાલિદાસ, કવિ નર્મદ અને વિવેચક નવલરામ. એ સર્વમાં **વજલાલ શાસ્ત્રી**તું તેજ અને ખું છે. જેમ પ્રભાતના

N. B. Divatia, Ibid, pp 58-59.

સૂર્યોદયના તેજની આગાહી આપતા અરુણના શીળા પ્રકાશ બધે પ્રસરી રહે છે તેમ નરસિંહરાવના તેજસ્વી ભાષા-વેષણની આગાહી આપતા વજલાલ શાસ્ત્રીના ભાષાવિષયક ગ્રંથા ' ગૂજરાતી ભાષાના કે તિહાસ ' (ઇ. સ. ૧૮૬૪) અને ' ઉત્સર્ગમાળા ' (ઇ. સ. ૧૮૭૦) પ્રગટે છે. જ ' નરસિંહરાવનાં ' ' વિલ્સન ફાઇલૉલૉ-જીકલ લેકચર્સ ' નાે પ્રથમ ભાગ અને વ્રજલાલ શાસ્ત્રીની 'ઉત્સર્ગમાળા ' સરખાવતાંજ તરત જણાશે કે તરાસિંહરાવના એ ચિરસ્મરણીય ગ્રંથાને વજલાલ શાસ્ત્રીમાંથી એાછી પ્રેરણા મળી નથી. વજલાલ શાસ્ત્રીના મંતે ગ્રંથા ઇનામા નિખંધા છે, અને એમનાથી અર્વાચીન ગૂજરાતી ભાષામાં ભાષાન્વેષણુના યુગ આરંભાય છે. શાસ્ત્રી સંસ્કૃત અને પ્રાકૃતના અસાધારણ વિદ્વાન હતા, અને ઉપરાંત હિંદી, મરાઠી, પંજાબી ઈ બાષાઓના ગ્રંથાના એમને પરિચય હોય એમ જણાય છે. 'ગૂજરાતી ભાષાના ઇતિહાસ 'માં આરંભમાં એમણે વૈદિક આર્યોના ઊગમ સંબંધે વિવેચન કર્યું છે, અને પ્રાચીન ભૂગાળની ચર્ચા કરી છે, જે એમના પ્રાચીન સંસ્કૃતિના કેવા માનજનક અભ્યાસ હતા એ દર્શાવ છે. ક્રુમશઃ એમણે અવલાેકેલા વિષયા તરફ દષ્ટિપાત કરીએ. તેઓ સંસ્કૃત વ્યાકરણની પ્રાકૃપાણિનીય પ્રણાલીના નિર્દેશ કરે છે, સિદ્ધહેમચંદ્રાદિ પ્રાકૃત વ્યાકરણાંના ઉલ્લેખ કરે છે (પૃ. ૨૬), જૈનાના પ્રાકૃતને આર્ષ પ્રાકૃત કહે છે (પૃ. ૨૮), बहुलं सूत्र સમજાવે છે (પૃ. ૨૮), પ્રાકૃતશૌરસેનીમાગધીઅપભ્રશનાં ઉદાહરણાં આપે છે (પૃ. ૩૮), અને છેવટે પંદરમા સાળમાં અને સત્તરમાં શતકની જુની ગૂજરાતીનાં સંખ્યાખધ ઉદાહરણો મૂળ હસ્તપ્રતા ઉપરથી ચીવટથી ઉતારીને રજૂ કરે છે. એમની કેટલીક ચર્ચા એમના યુગને ધ્યાનમાં લેતાં વિરલ ઊડાણ અને સામર્થ્યવાળા ગણાય તેવી છે. તેએા તર્ક કરે છે કે દેશ્ય શખ્દાે વસાવા, ધાણકા જેવા અનાર્ય લાેકાના ખાલીમાંથા લેવાયા હાેવા જોઇએ. ગૂજરાતાનું કાેકણામરાઠી કરતાં ઉત્તરની ભાષાઓ સાથે ઘણું વધારે મળતાપણું છે તેનું કારણ એમના અભિપ્રાય પ્રમાણે ગૂજરાતના વતનીઓ ઉત્તરમાંથી ઊતરી આવ્યા છે એ હોઈ શકે. શાસ્ત્રીજીએ ચાડીક સીમાપ્રદેશાની ખાલીઓ (border dialects)ના સ્વરૂપ તરફ પણ અંગુલિનિર્દેશ કર્યો છે: જેમકે, દમણની ભાષામાં ગૂજરાતી સાથે કાંકણી, હુંગરપુરમાં ગૂજરાતી સાથે મેવાડી, સિરાહીમાં ગૂજરાતી સાથે મારવાડીનું મિશ્રણ હોવાનું, અને કચ્છીમાં ગૂજરાતી સાથે સિંધી એાતપ્રાત થઈ હોવાનું એ જણાવે છે (પૃ. ૫૫). એમણે કેટલાક પ્રાન્તિક પ્રયોગા પણ નાંધ્યા છે (પૃ. ૮૨). ગ્રંથને અંતે ગૂજરાતી ભાષાને દઢ કરવાના આવા ઉપાયા દર્શાવ્યા છે : સરસ ક્રાેશ અને વ્યાકરણની રચના કરવી, પદશુદ્ધિ અને વાક્યશુદ્ધિની રીતિ નિશ્ચિત કરવી, ફારસી કરતાં શક્ય હ્યાય ત્યાં સંસ્કૃત અને અન્ય ભારતીય ભાષાઓમાંથી શખ્દની પૂરણી કરવી, જૂની ગૂજરાતીના શખ્દો પુનરુજ્જીવિત કરવા, ^૯ અને ખાસ અનિવાર્ય હાેય ત્યાં ફારસીમાંથી શખ્દા લેવા. પારિભાષિક શખ્દ્રધટના માટે એમનાં છેલ્લાં વિધાના કિમતી છે. બેશક એમનાં ક્રાઈ કાઈ વિધાન આજે આપણને જરા જુનવાણી (obsolete) પણ લાગશે. ઉ. ત. સંસ્કૃત એ આદિમ આર્યોની ભાષા હતી એ એમનું વિધાન ; આર્યોના નિવાસસ્થાનની એમની કલ્પના (પૃ. ૧–૧૦) ; અંગ્રેજી શાસ્ત્રોના અભ્યાસ સંસ્કૃતના વાહન (medium) દ્વારા કરાવવાનું એમનું સૂચન (પૃ. ૮૦); ^{૧૦} ઈ૦. આવી કેટલીક મર્યાદાઓ છતાં એમના યુગમાં, આજથી પાણી સદી પૂર્વે, એમણે ગૂજરાતી ભાષાના જે અભ્યાસ આપ્યા છે એ ખરેખર માનાર્દ છે.

૭ વ્રજલાલ શાસ્ત્રીનાં ઉપર નિર્દેશેલાં ખેને પુસ્તકા ઉપરાંત ટેલરના ગૂજરાતી વ્યાક્સ્ણમાં કર્વતનો પ્રધાન અ'શ શાસ્ત્રીજના હતા.

૮ જુઓ ' ઉત્સર્ગ માળા'ની પ્રસ્તાવનાનાં વચના : '' સ'સ્કૃતપ્રાકૃત ન્યાકરણના ઘણા ચ'થા જાણ્યા છે ને ભણાન્યા છે. ગુર્જર આદિ ભરતખંડના ઘણા દેશોની ભાષાઓના ગ્રંથા જેયા છે. "

૯ સફ. દિ. ખ. કે. હે. ધુવે એમના અનુવાદામાં આ પહિત સ્વીકારી છે.

e સર્. ૧૬. બ. ક. હ. તુવ અનવા વ્યવસાયના માં પડ્યા માર્ગ વિશ્વ કરાવવાં પડે, પણ એકજ ૧૦ એકજ અંગ્રેજી પાઠયપુસ્તક ઉપરથી જીઠીજીઠી પ્રાત્વીય ભાષાઓમાં પાઠયપુસ્તકા ન તૈયાર કરાવવાં પડે, પણ એકજ ૧૦ એકજ અંગ્રેજી પાઠયપુસ્તક ઉપરથી જીઠીજીઠી પ્રાત્વીય ભાષાઓમાં પાઠયપુસ્તકા ન તૈયાર કરાવવાં પડે, પણ એકજ સંવકૃત અનુવાદથી સર્વત્ર કામ ચાલે તૈથી વધારે સગવડ રહે એવી દર્ષિથી આ સ્વચન થયું છે. એમના જમાનામાં વિદ્વાન પ્રાપ્ત સાથક સ્વચ્કૃત હતા એથી સંવકૃત ભાષા એમને સંવકૃત lingua franca ત્રીક વપરાવી બધા પડે નહોતી, અને એ પાતે સરસ સંવકૃત હતા એથી સંવકૃત ભાષા એમને પ્રાપ્ત સાથકિત, માદભાષા જેવી, જણાતી, એ વાત એમના આ સ્વચનની આલેશ્વના કરતાં ધ્યાનમાં રાખવાની છે.

એમના પછીના ગ્રંથ 'ઉત્સર્ગમાળા' (ઈ. સ. ૧૮૭૦) એવી પણ વિશેષ મૂલ્યવાન છે. ' ઉત્સર્ગમાળા'ના પાયા ઉપર નરસિંહરાવે એમનાં 'વિલ્સન ફાઇલૉલૉજીકલ લેક્ચર્સ'નું મંડાણ કર્યું છે. ઉત્સર્ગમાળામાં પ્રાક્ત ઉપર વધારે ભાર છે: સંસ્કૃતમાંથી પ્રાકૃતમાં રૂપાન્તર થવાના ઉત્સર્ગો—ખેશક જે ગુજરાતીને લાગ પડતા હોય તેવાજ—એમણે વિશેષ આપ્યા છે, તો પણ પ્રાકૃતપ્રક્રિયા કરતાં ગુજરાતીમાં જ્યાં વિશેષતા કે ભિન્નતા હોય ત્યાં તેના નિર્દેશ કરવાનું તેઓ ચૂકતા નથી. ગૂજરાતીના વિકાસક્રમ દર્શાવવાને પ્રાકૃતવર્ણવિકિયાનું આ પ્રકટીકરણ ઘણું આવશ્યક છે. એમની પાસેથી નરસિંહરાવને કેટલાય મહત્ત્વના ઉત્સર્ગોતા વારસા મળ્યા જણાય છે : ઉ. ત. ' સંયાગલાપપૂર્વસ્વરદાર્ધત્વ ' (ઉ. મા. પૃ. પ) य श्रुति (પાલ્ય, છાલ્ય, મયુષ્ણ, ખાંયણી ઇ૦. પૃ. ૨૫), કેટલાએ શબ્દોની વ્યુત્પત્તિ (के मेंक सदक्ष > સર્પ્યું), ૪૦. એક સ્થળ ચરાતરી ખાલીનાં ઉદાહરણા (લેંબડા, પંપળા, ૪૦) એમના પ્રાકૃત સાથે સંબંધ ધટાવ્યા છે (પૃ. ૯-૧૦). ગામડાંની બાલીઓમાં क ના च ઉચ્ચારાય છે એના સંબંધ પ્રાકૃત સાથે જોડી બતાવ્યા છે (પૃ. ૨૭). કેટલીક વાર સરખામણી માટે મારવાડી અને મરાઠી રૂપા પણ તેઓ આપે છે : જેમકે, कुत्र, कहिं, कठे, कुथे; अत्र, अहिं, अठे, इथे ઇ (પૃ. ६४). પ્રાકૃતમાં લઘુતાવાચક જ તેા સંસ્કૃત જ સાથે સંયાધ એમણે દર્શાવ્યો છે. છે ૧ ઉપક્રિયાપદની ચર્ચા કરી મરાડી હિંદી સાથે તુલના કરી છે. (પૃ. ૭૪–૭૫). ખેશક વજલાલ શાસ્ત્રીમાં પ્રગલ્સતા ઘણી છે. એમની ઘણી વ્યત્પત્તિએ। પ્રગલ્સ (bold) છે, તો કેટલાકમાં સંસ્કૃત પૂર્વરૂપા કૃત્રિમ છે, જોક એવાં સંરકૃત રૂપા १२ ' પ્રયન્ધ ચિન્તામણિ ' જેવા ચાદમીપંદરમી સદીના જૈન ગ્રંથકારાના સંરકૃત ગ્રંથામાં મળી આવે છે. અને વ્યુત્પત્તિઓમાં તો સરતચૂંકા કાણે નથી કરી ? એમની રૂપસિદ્ધિની ચર્ચા આજે પણી ક્ષતિઓવાળી જણાય છે, પણ એમાંથી પણ તરસિંહરાવતે ઉપયોગી સુચતા મળ્યાં હશે એમાં શક નથી. ^{૧૩} ' ઉત્સર્ગમાળા'ના અંતભાગમાં ચંચકારે અપભ્રંશ ઉત્સર્ગો આપ્યા છે (પૃ. ૧૦૪). શાસ્ત્રીજી જ્યારે અપભ્રંશ સ્ત્રીલિંગી રૂપ સંग્રુજીક ને કારિયાવાડી ખાલીના ખહુવચનદર્શક ૩ ૫ મયાનત રૂપા (જેમક આંગળીયું) સાથે જોડે છે ત્યારે આપણને સાનંદાશ્વર્ય થયા વિના રહેતું નથી. ગ્રંથને અન્તે દેશ્ય શબ્દોની ટીય આપી છે.

આમ વજલાલ શાસ્ત્રીથી ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના આરંભ થાય છે. એમના પ્રાંથ આજે દુષ્પ્રાપ્ય હેાવાથી ભાષા-અભ્યાસીઓનું જેઈએ તેવું ધ્યાન ખેંચી શક્યા નથી, તેથી એમના પ્રદાનની અહીં વીગતે ચર્ચા કરી છે. નરસિંહરાવે એમનાં 'કાઇલોંલોજિકલ લેકચર્સ 'ના પ્રથમ ખંડમાં વજલાલ શાસ્ત્રીના ભાષા-વેષણનું મૂલ્યાંકન સમભાવથી કર્યું છે, પણ એથી એમના કાર્યના યોગ્ય ખ્યાલ આવતા નથી. અવાન્તર ઉત્સર્ગોની ચર્ચા 'ઉત્સર્ગમાળા'માં થાડી જ છે એ નરસિંહરાવની ટીકા સર્વારો યુક્ત નથી. પ્રાકૃત પ્રક્રિયાઓ ગૂજરાતીને લાગુ પાડી યોગ્ય લાગી ત્યાં એમણે લાગુ પાડી જ છે. અને નરસિંહરાવનાં 'વિલ્સન લેક્ચર્સ'ના ભાષા-વેષણનું કલેવર વજલાલ શાસ્ત્રીની 'ઉત્સર્ગમાળા' માંથીજ પ્રાપ્ત થયું છે. શાસ્ત્રીને અંગ્રેજના અભ્યાસ નહોતો, ધ્ય નહીં તો ગૂજરાતમાં સુવિકસિત ભાષાશાસ્ત્રનાં પગરણ ઘણાં વહેલાં મંડાઈ ગયાં હોત.

વજલાલ શાસ્ત્રીની સાથે ભાષાશાસ્ત્રના વ્યામમાં મંદ્રસુમંદ તેજે પ્રકાશતા બીજો તારક તે કવિ નમ'દ. એનાં અન્ય પાસાંઓ જેટલા તેજે ઝળહેળ છે તેટલી દીપ્તિ આ પાસામાં જણાતી નથી; તાપણ એણે આ ક્ષેત્રમાં ક્ષતિવાળું છતાં કેટલુંક ખૂબ મૌલિક કહી શકાય એવું પ્રદાન કર્યું છે એમ તા સ્વીકારવુંજ પડશે. નર્મવ્યાકરણ (ઈ. સ. ૧૮૬૫–૬૬), અને વિશેષે તા નર્મદ્રાશની (ઈ. સ. ૧૮૭૩) પ્રસ્તાવનાના

૧૧ ' છે' ઉપક્રિયાપદ તરીકે વપરાવાની શરૂઆત સં. ૧૪૦૦ પછી થઈ એ શાસીજના વિધાનને નરસિંહરાવ બહુ મૂલ્યવાન ગહે છે. જુઓ GLL, II, 61.

१२ बापक : (> आप) केवां.

⁹³ ઉ. ત. વજલાલ શાસ્ત્રીનું ग्रामिम > ગામમાં એ સપ્તમીપ્રત્યયનું म्पि મળ નરસિંહરાવે શરુઆતમાં સ્વીકાર્યું છે. ૧૪ जेड યુરોપિયન પંહિતા સાથેના સમાગમથી ફેટલાક લાભ એમને જરૂર થયા હશે.

એ નિબંધામાં ^{૧૫} ભાષાશાસ્ત્રના કેટલાક પ્રશ્ના ઉપર એણે દષ્ટિ ઠેરવી છે. એણે અમ્હે, તમ્હે ઇ૦ શબ્દામાં રહેલી દ શ્રુતિના અસ્તિત્વની તોંધ લીધી છે, અને એ માટે પ્રથમ કર એવી સંજ્ઞા, અને પછી એ સુધારીને અ, ત, ક ઈ૦ સંત્રાઓ યાજ છે. ૧૬ તેવી રીતે નર્મકાશની પ્રસ્તાવનામાં ગૂજરાતીના લાક્ષણિક વિવૃત ઉચ્ચારાની તેાંધ લીધી છે અને દૃ શ્રુતિના પ્રભાવને અને જિહ્વાકાયને વિવૃતવિધાનના કારણ તરીકે ગણ્યા છે. નરસિંહરાવ નર્મદના આ સ્વરૂપદર્શનની આકરી ટીકા કરે છે એમાં એને અન્યાય થતા લાગે છે. ह શ્રુતિ આરંતે હોય એવા સંખ્યાળંધ શખ્દામાં વિવૃત ઉચ્ચાર થાય છે, અને જિદ્દવાદાવથી થતા વિવૃતવિધાનની ચર્ચા કરતાં મહતે લાગે છે કે પ્રાંતિક બાલીઓજ નર્મદની નજર સમક્ષ હશે ^{૧૭}. કુતતર લ સંબંધે નર્મદનું માનવું એવું છે કે અનાદિ સ્થાને રહેલા વ્યંજનવર્તી અનું માત્રામાન એક માત્રાથી થાેડું ઓછું ગણાય. આવા વ્યંજનમાં વ્યંજનની કું માત્રા ગણીએ, તો આવા લની 🕏 માત્રા ગણાય એમ એ કહે છે, અને એનું વિધાન નરસિંહરાવને સ્વીકાર્ય છે. આમ નર્મદે ગૂજરાતી સાહિત્યનાં ઇતર સ્વરૂપાની માકક ભાષાશાસ્ત્રમાં પણ કેટલીક મહત્વની વિચારણા કરી છે એમાં શંકા નથી.

આ યુગનું ત્રીજું^{૧૮} ભાષાવિષયક અન્વેષણ એ **નવલરામના '**૦યુ,પત્તિપાઠ ' (ઇસ. ૧૮૭૩). એના શાળાઓ અને ટ્રેનિંગ કાલેજોમાં ઘણા ઉપયાગ થતા હતા અને ૧૮૮૭ સુધીમાં તા એની સાત આવૃત્તિઓ થઈ ગઇ હતી. નવલરામમાં વજલાલ શાસ્ત્રી જેવી સંસ્કૃત પ્રાકૃતની વ્યુત્પત્તિ નહીં એ ખરું, તેા ઊલટપક્ષે અંગ્રેજીના ત્રાનના લાભ એમને ઘણા મળ્યા, અને એમની સમક્ષ વજલાલ શાસ્ત્રીની ' ઉત્સર્ગમાળા ' રૂપે એક અતુકરણીય ભાષા-વેષણની પહિત હાજર હતી. એમણે શબ્દોની વ્યુત્પત્તિમાં સંસ્કૃત મૂળ પછી પ્રાકૃત રૂપાે આપ્યાં નથી, પણ સ્થળેસ્થળે ગૂજરાતીની પૂર્વસ્થિતિના અવાન્તર ઉત્સર્ગો આપ્યા છે. પ્રાકૃત રૂપોના અભાવ એમની વિષયમર્યાદાને કારણે હશે એમ લાગે છે. ૧૯ ટ્રેનિંગ કૉલેજોના વિદ્યાર્થીઓ માટે એમણે ' વ્યુત્પત્તિપાઠ ' રચેલા, એટલે એમાં પ્રાકૃત જેવી ત્યારે અપરિચિત ભાષાના શખ્દો મૂકવા એ એમને ઉચિત લાગ્યું નહીં હોય, જ્યારે વજલાલ શાસ્ત્રીના સંશોધનાત્મક ઇનામી નિબંધને એવું કશું નિયંત્રણ નહેાતું. આ રીતે નવલરામે ગૂજરાતી શબ્દોને સીધા સંરકૃત સાથે જોક્યા છે (જેમક सप्त > સાત; कर्मन् > કામ), જોકે વ્યુત્પત્તિવિષયક અન્વીક્ષણની પદ્ધતિની સાચી રૂપરેખા એમણે 'ગૂજરાતી શબ્દમૂલદર્શક કાશ'ના અવલાકનમાં આપી છે. ખેશક, સંરકૃતપ્રાકૃતની સંગીન વિદ્વત્તાને અભાવે એમની વ્યુત્પત્તિઓ ઘણે સ્થળે ચિત્તય રહી છે. એમણે નરસિંહરાવને એક નકલ (૧૮૮૭ ની આવૃત્તિની) સુધારાવધારા અને સૂચના માટે વચ્ચે પાનાં નખાવીને માકલેલી. નરસિંહરાવની એ નકલ મ્હતે ફાર્ળસ સભામાંથી જોવાને મળી. એ ઉપરથી નવલરામના ઘણા શખ્દાની વ્યુત્પત્તિ ચિન્ત્ય હતી એમ જણાય છે, જોકે નરસિંહરાવને તાે એ ચિત્ય સ્થાના ઉપરથી પણ ઘણું વિચારવાનું મળ્યું હશે. નવલરામની ભાષાચર્ચામાં નાંધપાત્ર સ્થળા નીચે પ્રમાણે છે. ત્રજ લાલની માક્ક તેઓ विद्य ઉપરથી ' એસવું ' લે છે; વિવૃત ધ્વનિઓની નોંધ કરે છે (ન. ગ્રં. ૩-૫. ૧૪); દુતતર અને લુપ્તવત ગણે છે (નં. ગં. ૩-૫ૃ. ૧૪), દ શ્રુતિના આદર કરે છે, અને એને જોડણીમાં દર્શાવવાની હિમાયત કરે છે. રે તો પણ એકંદરે નર્મદની માક્કજ નવલરામ પણ સાહિત્યકાર (man of letters) છે, ભાષાશાસ્ત્રી નહીં; એટલે એમની વિદ્વત્તાના પ્રમાણમાં ભાષાશાસ્ત્રનું વિવેચન એમની પાસેથી થાેહુંજ મળી શક્યું છે.

૧૫ કવિ નર્મેટ વરસ્ચિના ' પ્રાકૃત પ્રકાશ'ના અનુવાદ કરેલા, જેની તૂટક પ્રતિ મળી છે.

૧૬ જુઓ N. B. Divatia, G LL, I, 106.

૧७ પ્રાન્તિક બોલીઓમાં કેટલેક સ્થળે अ અને आ નાે ઉચ્ચાર अ અને आ જેવા થાય છે. જેમકે पणे, प्रान्तिક पेंणे; पागी, अस्तिक पोंणी, ६०.

૧૮ આ સમયનાં સામયિકાદિમાં આવેલી પ્રકાર્ણ ભાષાવિષયક ચર્ચાના આ વિહંગદર્શનમાં સમાવેશ કર્યો નથી.

૧૯ ખરૂં જેતાં તાે એ ગૂજરાતીમાં પ્રચલિત સંસ્કૃત ધાતુ પ્રથમ અાપે છે, અને પછી એમાંથી અનતાં અને ગૂજરાતીમાં પ્રચલિત રેપા નોધે છે, અને કવચિત્ સંસ્કૃત ધાતુના સમાન લેટિન ધાતુ પણ આપે છે. આ પ્રકારના યાજનામાં પ્રાકૃત રેપાને સહજજ સ્થાન મળતું રહી જાય એ સ્વાભાવિક છે.

२० ' એન'ને बेहून એમ લખવાની હિમાયત કરે છે. શાળાપત્ર, માર્ચ, ૧૮૭૨ અને પછી. ન. થે. ૩, ૫. २९-३२.

૩ યુરાેપીય અને ઇતરપ્રાન્તીય ભાષાશાસ્ત્રીએાનું ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને પ્રદાન

આ આરંભકાળના ભાષાશાસ્ત્રના મંડાણ પછી કાલાનુસારે કેટલાક વિદેશી અને ઇતરપ્રાન્તીય વિદ્વાનાએ ગૂજરાતી ભાષાન્વેષણને કરેલું અર્પણ જોવું જોઈએ.

ખી મતું 'અર્વાચીન ભારતીય ભાષાઓનું તુલનાત્મક વ્યાકરણ ' (૧૮૭૨–૭૯) આમાં પ્રથમ આવે છે. ભારતીય ભાષા અને સંસ્કૃતિમાં રસ લઇ એના સંગીન અભ્યાસ કરનારા ઇન્ડિયન સિવિલ સિવિલ સિવિલ સિવિલ અધિકારીઓની જેપ્રણાલિકા થઈ ગઈ તેમાંના ખીમ્સ એક છે. એમણે મુખ્ય અર્વાચીન ભારતીય (આર્ય) ભાષાઓના તુલનાત્મક અભ્યાસ કર્યો છે. એમાં ગુજરાતીની ચર્ચાન ગૌણસ્થાન હોય એ સ્વાભાવિક છે. એમાં વળી ગુજરાતી સાથે એમના પ્રત્યક્ષ પરિચય નહીં એથી પણ 'કેટલેક સ્થળ ક્ષતિઓ થઈ છે. છતાં સમય્રતયા ખીમ્સનું વ્યાકરણ અભ્યાસપાત્ર છે, વીગતામાં નહીં તેટલું ભાષાના તુલનાત્મક અભ્યાસની પદ્ધતિમાં. એમની પ્રાચીન અને અર્વાચીન તદ્દભવાની ચર્ચા, ગુજરાતી ભાષાના બંધારણમાં પ્રયત્નતત્ત્વનું સ્થાન, ભાષાના સમસ્ત (synthetic) અને વ્યસ્ત (analytical) સ્વર્પાનું અનુલક્ષણ, ગુજરાતી પ્રત્યોનું અન્વેષણ ઈવ્હે છે પણ મનનીય ગણાય.

આ પછી કાલક્રમે સર રામકૃષ્ણ ભાંડારકરનાં 'વિલ્સન ફાઇલૉલૉજિકલ લેક્ચર્સ ' (ઈસ. ૧૮૭૭) આવે છે. પાશ્ચાત્ય વિદાના કરતાં એમની પાસેથી નરસિંહરાવને વધારે પ્રેરણા મળી હશે એમાં શક નથી. બેશક આ વ્યાખ્યાનાનું ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને પ્રત્યક્ષ અર્પણ મર્યાદિત ગણાય, કારણકે એમાં મુખ્યત્વે તો સરકૃતપ્રાકૃત ભાષાઓનીજ ચર્ચા છે, અને અંતભાગમાં સર્વ અર્વાચીન ભારતીય ભાષાઓની એકીસાથે ચર્ચા કરી છે. એટલે એમાં ગૂજરાતીની ચર્ચા આગળ પડતું રથાન ન જ પામી શકે. તાપણ આ ત્રિખંડપંડતના વ્યુત્પત્તિમંડિત અન્વેષણના પ્રકાશ ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને સ્થળે સ્થળે અજવાળે છે. ઉ. ત. એમણે સ્થ્યવેલી એ, સૌ માંથી કૉ સૉ ની વ્યુત્પત્તિ (જે વધારે સ્વીકાર્ય લાગે છે); અર્થમેદે શબ્દને લાગતો સ (વન્ત > દાંત; વન્તસ > દાંતો); સમસ્ત અને વ્યસ્તની ચર્ચા અને ભાષાની ઉત્ક્રાન્તિમાં એ સ્વરૂપોના ક્રમ; દ્દ, ૩ > લ (શળ > ગણ), લ > દ્દ વગેરે ઉત્સર્ગો; કેટલાક પ્રત્યયોની ઉત્પત્તિ સંબંધનું એમનું વિવેચન (જેમકે ત્ય > ચો, તળ > ના, મથ્ય > માં, ઈ). આમ ડૉ. સર રામકૃષ્ણ ભાંડારકરનું પ્રત્યક્ષ અર્પણ નોંધપાત્ર છે, તાે એમની ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના વિકાસમાં પરાક્ષ સાહાય્ય ઘણી વધારે છે.

ખીમ્સ અને લાંડારકર કરતાં સર જયાજે બ્રિયર્સનનું ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને પ્રત્યક્ષ અર્પણ ધહ્યું વધારે છે. ભારતીય સંસ્કૃતિ અને વિશેષતઃ તો ભારતીય ભાષાઓના એમના જેવા અદ્દભુત વિદાન લાષાશાસ્ત્રના ઇતિહાસમાં મળવા વિરલ છે. 'જર્નલ ઑક રોયલ એશિયાટિક સોસાઇટી' તથા 'ઇન્ડિયન એન્ટીકવરી'ના લેખોથી આરંભાએલી એમની ભાષાશાસ્ત્રીય પ્રતિભા 'લિન્ગ્રિસ્ટિક સર્વે ઓફ ઇન્ડિયા'માં સોળે કળાએ ખીલી રહી છે. 'લિન્ગ્રિસ્ટિક સર્વે'ના નવમા શ્રેથમાં (ઇ. સ. ૧૯૦૮) રાજસ્થાની અને ગૂજરાતીની સમાલોચના એમણે કરી છે, અને પ્રાસ્તાવિક પ્રથમ શ્રેથમાં એનું આવશ્યક સ્થળે પુનઃસંસ્કરણ કર્યું છે. શ્રિયર્સનના ભાષા-વેષણનો એ મહાન કીર્તિસ્થંભ છે; એને આટલા નાના લેખની સીમામાં ન્યાય ન કરી શકાય. એમાં શ્રિયર્સને ગૂજરાતના અમલદારો, મિશનરીએ વગેરે પાસેથી સાહિત્ય (data) મેળવીને, એનો વિવેકથી ઉપયોગ કર્યો છે. એ શ્રેથમાં શ્રિયર્સન ગૂજરાતી ભાષાના વિસ્તાર—અર્થાત ભાષાદિષ્ટિએ ગૂજરાતનું સીમાંકન, ગૂર્જરાનું આગમન, ઇન્ડાઓર્યન ભાષાઓમાં ગૂજરાતીનું સ્થાન રે, ગૂજરાતી ભાષાનું નામકરણ વગેરે પાસ્તાવિક ચર્ચા કરીતે ગૂજરાતીના ધ્વનિતંત્ર કે વર્ણપ્રક્રિયા અને

ર૧ ગ્રિચર્સન ગૂજરાતીને ભારતીય ઇન્ડોગ્યાર્યન ભાષાએાની આશ્ચન્તર શાખા (inner band)માં મૃકે છે. એન્સાઇક્ક્રોપિડિયા બ્રિટાનિકા (૧૪ મી આવૃત્તિ)માં એ મત સુધારીને ગૂજરાતીને અન્તરાલ શાખા (intermediate sub-branch) ગણી છે.

રૂપસિદ્ધિ કે વ્યાકરણની ઐતિહાસિક ચર્ચા કરે છે. છેવટે એમણે હ. હ. ધ્રુવના રે મુખાવવોઘ औक्तिक (સંપાદિત ઈ. સ. ૧૮૮૯) નું વધારે શુદ્ધ સંસ્કરણ આપ્યું છે. સર જ્યોર્જ ગ્રિયર્સને ગૂજરાતીની પ્રાદેશિક ખૂાલીએાની (dialects) સરસ ચર્ચા કરી છે. રેંગ ત્રિયર્સનની તાલવ્ય વર્ણોના પ્રાકૃત ઉચ્ચારાની તથા ગુર્જર અપભ્રંશની ચર્ચા, યુરાપમાં 'ગૂજરાતી' નામના પ્રચાર, સમસ્ત અને વ્યસ્તનું સ્વરૂપદર્શન, તળક, રદૃદ્દં ઈ પ્રત્યયાના ઉદ્યમનું વિવરણ ખરે જ ઘણું મૃલ્યવાન છે. ત્રિયર્સન આ રીતે ગૂજરાતી ભાષાન્વેષણમાં એક મહત્ત્વના સીમાચિદ્ધ ખની રહે છે.

ગૂજરાતી ભાષાનેજ જેમણે પાતાની સમગ્ર શક્તિ અપૈણ કરી હતી એવા ઇટાલિયન વિદ્વાન ડૉ. એલ. પી. દેસિટરીનું રે અહીં સ્મરણ થાય છે. યુરોપિયન વિદ્વાનોની ત્રાનપિપાસા કેટલી બધી પ્રળળ હોય છે! અર્વાચીન ભારતીય (NIA) ભાષાઓનું અધ્યયન કરવાની ઇચ્છાથી ફ્લોરેન્સના Regia Biblioteca Nazionale Centrale માંથી જૂની ગૂજરાતીની હસ્તપ્રતો જોઇને એમણે જૂની ગૂજરાતી (એમના શબ્દોમાં પ્રાચીન પશ્ચિમ રાજસ્થાની') તો અભ્યાસ કર્યો, અને પોતાના નિર્ણયોને સુંદર વ્યવસ્થિત રૂપમાં 'ઇન્ડિયન એન્ટિક્વરી' પ ૧૯૧૪, ૧૯૧૫, ૧૯૧૬ માં રજૂ કર્યા છે. સંસ્કૃત વ્યાકરણપ્રણાલીનાં દાસત્વથી મુકત એવી પાશ્ચાત્યપહિતનું એમનું આ અધ્યયન ભાષાન્વેષ્ણમાં એક નવાજ પ્રદેશનું દર્શન કરાવે છે. અધ્યયનનું આ પરાક્ષપાલું દૂર કરવા અને પ્રત્યક્ષ રીતે પ્રાચીન પશ્ચિમ રાજસ્થાની (પ્રા. પ. રા.) ના ગૂજરાતીમારવાડી સાથે સંબંધ સમજવાને એ હિંદમાં આવ્યા અને બિકાનેર અને જોધપૂર રહીને જૂની ગૂજરાતીમારવાડી સાથે સંબંધ સમજવાને એ હિંદમાં પ્રશસ્ય અભ્યાસ કર્યો, જે એમનાં આગળનાં કેટલાંક ચિન્ત્ય વિધાનોને સંસ્કારવામાં ઉપયોગી નીવક્યો. આ સમયના એમના એક લેખ પાંચમી સાહિત્યપરિષદના નિખંધસંત્રહમાં છે. રે દે એ ઉપરાંત વિશન-વિધાનો એમના સિદ્ધાન્ત, જે નરસિંહરાવથી કેટલેક અંશે ભિન્ન સ્વરૂપના છે, એમણે 'ઇન્ડિયન એન્ટિક્વરી 'સપ્ટેમ્બર, ૧૯૧૮ માં પ્રસિદ્ધ કર્યો છે.

ડૉ. ટેસિટરીનું સંશોધન સ્વાભાવિક રીતેજ પ્રા. પ. રા. ને અનુલક્ષે છે, છતાં સાથેસાથે સહજ જ ગૂજરાતી ભાષાને પણ એમણે કેટલું ક મૃલ્યવાન અર્પણ કર્યું છે. અપભ્રંશની કાલમર્યાદા, ગૂજરાતીમારવાડીનો સંબંધ અને એમના પૂર્વરૂપનું 'પ્રાચીન પશ્ચિમ રાજસ્થાની 'એવું સમુચિત નામકરણ, અફ અઢ કે એ સો માંથી વિવૃત એ ઑ વ્યુત્પન્ન થવા વિષેની એમની phonogenesis, ર ના પ્રક્ષેપના (ખહુધા ग् म् प् त् स्માં) એમના સિહાંત, की इशं > શું, निमित्तकेन > निमित्तई > માટે, कदाचित् > કદી ઈ વ્યુત્પત્તિઓ, વગેરે એમનાં ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને મહત્ત્વનાં અર્પણો ગણી શકાય. એ વિદેશી હોવાને કારણે કવચિત એમનાથી ભૂલો પણ થઈ ગઈ છે: જેમકે ऋच્છતિ > અच્છફ > છદ્દ; आत્મૈવાતમા > અવદુ અપ > આપોપલ > વોતે. પણ સમગ્રતયા જોઇએ તો જૂની ગૂજરાતીમાં એમનું સંશોધન નિઃસંશય ખૂબ મૃલ્યવાન છે એટલુંજ નહીં, પણ અર્વાચીન ગૂજરાતીમાં પણ એમનું પ્રદાન કેટલું કિમતી છે એ તા નરસિંહરાવ જેવા અતિ ચોક્કસ અને મતાગ્રહી પંડિત સંખ્યાબંધ વિવાદાસ્પદ પ્રશ્નામાં પણ જે માનપૂર્વક ટેસિટરીના મતના ઉલ્લેખ કરે છે તે ઉપરથી જ જણાઈ આવશે. એમના અવસાનથી જૂની ગૂજરાતીના અભ્યાસને ખરેખર માટી ખાટ પડી છે.

રર જુઓ હ. હ. ધ્રવના ' Neo-Vernaculars of Western India ' એ નામના 8th International Congress of Orientalists, 1889 (Christiania) માં વંચાયેલા લેખ.

રું જેને વિકસાવીને ડૉ. દવેએ એમના ' સીમાપ્રદેશાના ભાષામાપન'માં ઉપયોગ કર્યો છે.

૨૪ ઇટાલિના યુડીન શહેરના એ હતા.

રૂપ આ પહેલાના એમના એક ક્ષેખ ' Dative and Genitive postpositions in Gujarati and Marwadi ' Journal of the Royal Asiatic Society, 1913 માં છપાયા છે.

^{35 &#}x27;Old Gujarati & Old Western Rājasthāni', L. P. Tessitori.

સાથે સાથેજ આપણે અન્ય વિદેશી વિદ્વાનાના ગૂજરાતી ભાષાને અનુલક્ષતા સંશોધનને વિચારી લઇએ. એમાં લંડન યુનિવર્સિટિની સુવિખ્યાત 'સ્કૂલ ઑફ એમરિએન્ટલ સ્ટડીઝ 'ના ડાયરેક્ટર, અને ડૉ. મેકડાનેલ અને ડૉ. કીથ જતાં સંસ્કૃત અને પ્રાચ્યવિદ્યામાં ઈંગ્લાંડમાં સૌથી શ્રહ્ય વિદ્વાન, ડૉ. આર. એલ. ટર્નરનું નામ તરતજ યાદ આવે છે. એમણે JRAS, 1921 માં 'Gujarāti Phonology' ઉપર એક વિસ્તૃત અધ્યયનિકા (paper) લખી છે, જેના હમણાં 'ભારતીય વિદ્યા ગ્રંથાવિલ'માં અનુવાદ કરવામાં આવ્યો છે. એ ઉપરાંત JRAS, 1915 ના અંકમાં 'Indo-Aryan Nasals in Gujarāti' એ લેખમાં ગૂજરાતી નાસિકપધ્વનિએાની ચર્ચા કરી છે, અને આશુતાય સિલ્વર જયુખિલી વાલયુમ ૩ (ઓરિએન્ટલીયા, ભાગ ૨) માં એમણે વિદ્યત્વિધાન વિષેના નરસિંહરાવના મતની સમીક્ષા કરી ટેસિટરીના પ્રતિસિદ્ધાન્તને માન્ય કરાવ્યો છે. એશક ભાષાશાસ્ત્રમાં એમનું ચિરસ્પરણીય કાર્ય તો એમની 'A Comparative and Etymological Dictionary of the Nepali Language' છે, જે ભારતીય આર્ય ભાષાએના સ્વરૂપ ઉપર ઘણા પ્રકાશ પાંડે છે. ટર્નરની ગૂજરાતી ધ્વનિતંત્રની ચર્ચા અતીવ રસપ્રદ છે, અને એમનાં ગૂજરાતી પ્રયત્નતત્ત્વ વિષેનાં પ્રતિપાદન ઘણાં મૃદ્યવાન છે. એ હમેશાં ભારતીય ભાષા-વેષ્ણની અદ્યાવત્ પ્રગતિથી સુપરિચિત રહે છે. એમની પાસેયી અજના ઘણા હિંદી ભાષાપંડિતોને ભાષા-વેષ્ણની તાલીમ મળી છે.

ખીજા વિદેશી વિદાન મી. આહંદ્રેડ માસ્ટર છે. એ આપણા પ્રાંતમાં સિવિલ સર્વિસમાં હતા ત્યારે નરસિંહરાવની સાથે મુંબઈ ગવમેંન્ટની પરીક્ષાએમાં ગૂજરાતીના પરીક્ષક હતા. મરાી અને વિશેષતઃ ગૂજરાતીના એમનો અભ્યાસ માનપાત્ર છે, એમ દિ. બ. ઝવેરી જેવા વયાવૃદ વિદાના સાથે એમને પડેલા પ્રસંગામાંથી જણાય છે. એમણે 'જર્નલ ઑફ ધી બામ્બે બ્રાન્ચ ઑફ ધી રૉયલ એશિયાટિક સાસાઈટી' (JBBRAS) ૧૯૨૫, માં ગૂજરાતી ભાષાના પ્રયત્નતત્ત્વ ઉપર જતે કરીને સાહિત્ય મેળવીને પ્રમાણભૂત ગણી શકાય એવી અધ્યયનિકા લખી છે. રેંબ ઉપરાંત ગૂજરાતીમરાકીમાં રહેલાં દ્રાવિડી તત્ત્વા ઈ બી ચર્ચા એમણે અવારનવાર લખેલા લેખામાં કરી છે. ભાષાશાસ્ત્રના એમના પ્રવેશ ઊંડો છે, જોકે ક્વચિત્ એમના આરંભના લેખામાં, વિદેશી વિદાનામાં સામાન્ય એવી, ભારતીય ભાષાઓનાં સૂર્મ તત્ત્વા પારખવાની અશક્તિ પણ જણાય છે.

ઝુલ્ બ્લાપ્યના 'La Formation de la Langue Marathe ' (1914), માં મરાકીના વિકાસની ચર્ચાની સાથે સાથે તુલના અર્થે ગૂજરાતીની ચર્ચા પ્રસંગેપ્રસંગે કરી છે. વિશેષ તા વ્યુત્પત્તિસૂચિમાં મરાકી શબ્દોની સાથે તુલના માટે સંખ્યાળંધ ગૂજરાતી શબ્દો આપ્યા છે. ર દ

ડૉ. ગુણુંએ એમના ' Comparative Philology 'એ ભાષાસાસ્ત્રની સરસ પ્રવેશિકાના અંતિમ પ્રકરણામાં કરેલી અર્વાચીન ભારતીય ભાષાઓની ચર્ચામાં ગૂજરાતીના પણ સમાવેશ થાય છે. એવા ગ્રંથમાં ગૂજરાતીને સ્વાભાવિક રીતે ગૌણ સ્થાન મળે છે, જોકે એમાં ઘણે સ્થળે ગ્રંથકારની લાક્ષણિક ન્યુત્પત્તિના ચમકારા જણાયા વિના રહેતા નથી.

૪ મંડિત યુગનું ભાષાશાસ્ત્ર

હવે આપણે ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના વિકાસમાં ગૂજરાતી વિદાનોએ કરેલું પ્રદાન જોઈએ. માત્ર તદ્દવિદાજ જાણે છે કે સર્ક દિ. અ. કે. હ. ધ્રુવનું ભાષાસંશાધન ગુણવત્તામાં કાેઈપણ ગૂજરાતી વિદાનની ખરાખરી કરે તેવું છે. નરસિંહરાવના સુપ્રસિદ્ધ વ્યાપક ભાષાસંશાધનના તેજમાં કે. હ. ધ્રુવનું અર્પણ ઢંકાઈ ગયું છે. સદ્દ. કે. હ. ધ્રુવ આપણા પ્રાચીન આર્ય શાસ્ત્રકારાનું

[ু] প্রত্যা Mr. Alfred Master, I. C. S., C. I. E., 'Stress Accent in Modern Gujarati,' JBBRAS, (New Series), Vol I, 1925.

२८ खुओः मराठी भाषेचा विकास र झुळ ब्लोस्, अनुवादक बासुदेव गोपाळ परांजपे, ए. ३५३-४९१.

રમરણ કરાવે છે. પ્રાચીન પ્રણાલિકાની છાયા એમના ઉપર ઘણી છે. પહેલી સાહિત્યપારષદમાં વાંચેલા 'વાગ્૦યાપાર' નામના લેખ એમના અતિ સૃક્ષ્મ અને તલસ્પર્શી ભાષાપાંડિત્યના નિદર્શક છે. એમાં એમણે સ્વરાની ઉત્પત્તિ, ગુણવિધાન અને વૃદ્ધિવિધાન સમજાવ્યાં છે. વૈદિક અને સંસ્કૃત ધ્વનિપ્રક્રિયાની એમની સમજણ ઊંડી અને મૌલિક છે. વિવૃત ઉચ્ચારાની ઉત્પત્તિ એમણે જે રીતે સમજાવી છે તે નરસિંહરાવના સળળ પ્રતિવાદ છતાં પણ ખૂબ મૂલ્યવાન છે. નરસિંહરાવે નહીં નોંધેલાં વિવૃતવિધાનનાં કેટલાંક લાક્ષણિક કારણા આપતા એમની ચર્ચો નરાસેંહરાવની સરસ અનુપૂર્તિ કરે છે. ઉપરાંત સ્વરા∼ચારના વિલંખિત, મધ્ય અને દુત લયો દિ. ખ. ધ્રુવે અંગ્રેજીમાંથી ઉદાહરણે<mark>ા આપીને સ</mark>ચોટ રીતે સમજાવ્યા છે. ळ ના ખંને ઉચ્ચારા, ड, ढ ના મૂર્ધન્ય અને મૂર્ધન્યતર ઉચ્ચારા, ऋ, ऌ નું સ્વરૂપ, અનુનાસિકની સાથે આવેલા સ્વરમાં નાસિકયતત્ત્વના પ્રસ્તાર, અને મહાપ્રાણની સાથે આવેલા સ્વરમાં પ્રાણતત્ત્વના પ્રવેશ, ઇ૦ વિવરણ, અને અનુપૂર્તિરૂપે કરેલી મૃદુ ય-કારની અને પ્રાણવિધાનની ચર્ચા, ખૃયજ દ્યોતક છે. ખેશક એમની સર્વ ચર્ચામાં પાશ્ચાત્ય ભાષાશાસ્ત્ર કરતાં સંસ્કૃત વ્યાકરણની અત્યંત પ્રખળ અસર છે. એ ખેદની વાત છે કે એક લેખથી જ એમણે ભાષા-વેષણુના ઇતિશ્રી કર્યા. એમને 'વિલ્સન ફાઇલૉ-લૉજિકલ લૅક્ચર્સ'નું આ મંત્રણ મળેલું તે એમણે સર્વ ભારતીય ભાષાએાના તુલનાત્મક ભાષાવિવેચન માટે અનુકૂલતા ન હોવાથી નકાર્યું. નહીંતા ગૂજરાતની પાસે એકને બદલે બે સમાન મૂલ્યવત્તાવાળી પરસ્પરની પૂર્તિ કરતી સુંદર ભાષાશાસ્ત્રની પ્રણાલિકાએ આજે હોત! ખેશક ભાલણની 'કાદંખરી'ના ટિપ્પણમાં એમણે પાતાના વિરલ ભાષાપાંડિયની સમૃદ્ધિ ઠાલવી છે; ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને એ એમનું એક અપૂર્વ અર્પણ છે. એમાં એમણે આપેલી શબ્દવ્યુત્પત્તિએ અને રૂપસિક્રિએ ખૂળ મૃદયવાન છે. એમનાં વિધાનામાંથી કેટલાંકનું — ઉપસર્ગલાેપની પ્રક્રિયા (સંવન્ન > ખન), વિવૃતવિધાનની ચર્ચા, કૃત સ ની ચર્ચા, अस् > छे वगेरे ०युत्पत्तिओ, ४० नुं नरसिंહरावे विस्तारथी विवेचन इयुं छे.

દિ. ખ. ધ્રુત્ર જેવીજ સંસ્કૃત વ્યુત્પત્તિવાળા સદ્. **રા. ખ. કમળાશંકર ત્રિવેદી**એ પણ એમના ' ખૃહદ્વવ્યાકરણ ' દારા ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રની સેવા કરી છે. નરસિંહરાવે એ શ્રંથની ઘણી ક્ષૃતિઓ, વિશ્વત: એના વ્યુત્પત્તિ વિભાગમાં, દર્શાવી છે. તાેપણ એમાંની ઘણી ચર્ચા આજ સુધી ઉપયાગી રહી છે એ ભાષાશાસ્ત્રના એમના પાંડિત્યની નિદર્શક છે.

અહીં સર રમાણભાઈ નીલકં ઢ અને આચાર્ય આનંદરાંકર પ્રવનું રમરણ કરવું ઘટે છે. રમાણભાઈ સાહિત્યમાં તો એમના 'રાઈ તો પર્વત,' ભદ્રં ભદ્ર' અને 'કવિતા અને સાહિત્ય'નાં વિવેચતાથી જ અમર છે, તાપણ ભાષાશાસ્ત્રમાં પણ થાંકુંક કામ એમણે કર્યું છે. ચાંથી ગૂજરાતી સાહિત્યપરિષદમાં ગૂજરાતી ભાષાના ખંધારણ વિષે એમણે સવિસ્તર આલાચના કરી હતી, જેની મનામુંકુર ૧ લા ભાગમાં નરસિંહરાવે વિસ્તારથી ચર્ચા કરી છે. આચાર્ય આનંદરાંકર ધુવે મુંબઈ યુનિવર્સિટને આશ્રયે 'વિલ્સન ફાઇલો લૉજિકલ લૅકચર્સ, ' બહુધા સંરકૃત ભાષાને અનુલક્ષીને, આપેલાં. એના સાર કે નોંધ કે ટાંચણા છપાયાં નથી. પણ એમના અન્ય પ્રથામાં અવારનવાર એમનાં ચિન્તન સમન્વયના સમર્થનમાં એમણે નિસ્કતન પહિતિએ વ્યુત્પત્તિચર્ચા કરી છે. એમાં મૌલિકતા અને નવીનતા સ્થળે સ્થળે છે, અને જયાં એ પ્રગલભ જણાય છે, ત્યાંપણ પૂર્વાપરસંબંધમાં એ અવશ્ય સુભગ લાગે છે.

આટઆટલા ભારતીય તેમજ વિદેશી ભાષાશાસ્ત્રદ્યાં પંડિતાએ ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રને ખેડવા છતાં ગૂજરાતને નરસિંહરાવમાંજ એના ભાષાશાસ્ત્રી મળ્યા એ આપણને કાલિદાસની સુપ્રસિદ્ધ પંકિત ' નક્ષત્રતારાત્રદ્દસંકુત્રાપિ ज્योतिष्मती चन्द्रमसैव रात्रिः' નું સ્મરણ કરાવે છે. ૧૯૨૧ માં પ્રસિદ્ધ થયેલાં (આપેલાં ૧૯૧૫–૧૬ માં) એમનાં 'વિલ્સન ફાઇલૉલૉજિકલ લૅક્ચર્સ'ના પ્રથમ ભાગમાં એમણે ગૂજરાતી ભાષાના ઇતિહાસ અને ધ્વનિપ્રક્રિયા ચર્ચાં છે. ખીજા પ્રથમાં એના વિકાસક્રમ અને એની રૂપસિદ્ધિનું અને શબ્દદેશશનું વિવેચન કર્યું છે. ભાષાશાસ્ત્રી તરી કેની એમની જ્વલંત કારકીર્દીની આગાહી

તો એમણે પહેલી સાહિત્યપરિષદમાં વાંચેલા જોડણી ઉપરના નિબંધથી જ મળી ગઈ હતી. ત્યારપછી પુષ્કળ છૂટક છૂટક ભાષાવિષયક પ્રસંગોપાત્ત ચર્ચા એમણે કરી હતી. એ સર્વને સમેટીને એમનાં અંતિમ પરિપક્વ મંતબ્યા એમણે એમનાં વિલ્સન લેક્ચર્સ 'Gujarati Language and Literature Vol I & II' માં પ્રથિત કર્યા છે. એ આકરચંથની મહત્તા આવા ત્વરિત દષ્ટિપાતમાં ભાગ્યેજ પ્રગટ કરી શકાય. એમાં એમના જીવનભરના સંશોધનની સમૃદ્ધિ ભરી છે. ગૂજરાતે એવા ભાષાપાંડિત્યનું દર્શન થાય ત્યારે ખરું. રલ્મ મરાડીમાં સંસ્કૃત ભાષા અને સાહિત્ય અને સામાન્ય ભાષાશાસ્ત્ર ઘણું ખેડાયું હોવા છતાં મરાડી ભાષા-શાસ્ત્રમાં સંશોધન નરસિંહરાવની કાર્ટિ સુધી પહુંચ્યું નથી. અને બંગાળીમાં ડૉ. સુનીતિકુમાર ચેટરજીનાં Origin & Development of the Bengali Language, Vols I & II, ના ચિરસ્મરણીય આકર્યાંથા ખાદ કરીએ તા હિંદની અન્ય ભાષાઓમાં આવું સંશોધન કેટલું થયું હશે એ એક પ્રસ્ત છે.

નરસિંહરાવનું મૌલિક અર્પણ એમના સંખ્યાબંધ મૌલિક ઊદ્દોની સ્થાપના છે. પ્રતિસંપ્રસારણનું એમનું દર્શન, વિવૃત્તિવિધાનની એમની અરોપર્યની ચર્ચા, લઘુપ્રયત્ન દ અને ય, અલ્પપ્રયત્ન અનું એમનું દર્શન, કામલ અને તીત્ર અનુસ્વારાનું ભેદદર્શન, ગૂજરાતીનાં ત્રિભક્તિપ્રત્યયાનાં મૂળ, અને સામાન્ય રૂપસિહિપ્રક્રિયા, અને ગૂજરાતી ભાષાના વિકાસના યુગાનું સીમાંકન—આ સર્વ અને અન્ય પ્રશ્ના સંબંધની એમની ઘણી ચર્ચા મૌલિક છે અને વિદ્રાનોના અંતિમ પ્રમાણ તરીકે આદર પામી છે! વિસ્તાન તરસિંહરાવે જે સામગ્રી એકડી કરી છે એ સાચેજ એમના જીવનભરના વ્યાસંગનું કૃળ છે. ૧૯૧૫ માં અપાયેલાં વ્યાખ્યાના સંસ્કાર પામતાં પામતાં એમના પ્રથમ ખંડ૧૯૨૧ માં અને બીજને ખંડ ૧૯૩૨ માં પ્રસિદ્ધ થયો, એ જ એમના એ વિવયના અહાનિશ પરિશીલનના ખ્યાલ આપે છે.

તરસિંહરાવનું ભાષા-વેષણ તદ્દન અદોષ નથી; આવા મહાત વિષયમાં આવડા માટા પટ ઉપર કરેલું કામ કેવળ અનવદ્મ ભાગ્યેજ તીવડે. પાશ્ચાત્ય ભાષાવિજ્ઞાન કરતાં ડૉ. સર રામકૃષ્ણ ભાંડારકરે શરૂ કરેલી ઉત્સર્ગ- ઘટનાની પૌરસ્ત્ય પદ્ધતિ ^{૩ ૧} એમણે સ્વીકારી છે. એમાં ત્રજલાલ શસ્ત્રીની ઉત્સર્ગમાળાની પ્રેરણા પણ કારણભૂત હશે. આ પદ્ધતિનું અનુકરણ અને એમની અત્યંત સંકુલ દીર્ધ સૃત્રી ચર્ચાની ટેવ, જેમાં મૃળ તર્ક (arguments) ની સાંકળા ડગલે ડગલે લુપ્ત થઈ જાય ^{૩ ૨} ઈ કારણાથી એમના ત્રંથા પરપ્રાન્તીય અને સુરાપીય વિદ્વાનામાં યોગ્ય સત્કાર પામી શકયા નથી. પણ પ્રતિભા સદૈવ નિયત પ્રવાહમાં જ કયાં વહે છે ^{૧૩૩} એમણે શું નથી આપ્યું કે એમની શી ખામીઓ છે એની ખાજ કરવા કરતાં એમણે જે આપ્યું છે અને જે સેવા કરી છે એના કૃતજ્ઞભાવે સ્વીકાર કરવા એજ ઉચિત છે–જોકે એમની પ્રતિભાના અમર સમારક સમો એ મહાત્રંથ તો ટીકાઓનાં ગમે તેટલાં પૃરથી રંચમાત્ર પણ ડગે તેમ નથી.

ર ૯ નીચેનું શ્રી. મુનશીનું કચન નરસિંહરાવના ભાષાપાહિત્યની સિદ્ધિના પથાલ આપશે: " His lectures on philology were the result of a life of scholarship, industry and accuracy, and Gujarāta may not see their like perhaps for decades."—K. M. Munshi, Gujarata & Its Literature, p. 270.

૩૦ જુઓ પ્રેા. વિષ્ણુપ્રસાદ ર. ત્રિવેદીની ' નરાર્સેંહરાવ ભાષાશાસ્ત્રી ' એ અધ્યયનિકા,

³૧ બેશક એમણે ઐતિહાસિક અને તુલનાત્મક પદ્ધતિઓના ઉપયોગ પણ વિપુલ પ્રમાણમાં કર્યો છે. કેટલી બધી ભગિનીભાષાઓની રસપ્રદ વીગતા એમના ગ્રંથમાં ભરી છે!

³૨ ઉપરાંત એમના સમયમાં જૂની ગૂજરાતીનું સાહિત્ય પણ ગહુ આધું પ્રકાશમાં આવેલું, તેથી એમના વિલ્સન લૅકચર્સના બીજ ભાગમાં ઘણા પુનઃસંરકરણને અવકાશ રહ્યો છે.

³³ નરસિંહરાવની ભાષા-વેષણની પ્રતિભાની તો હો. ટેસિટરી, હો. ટર્નર, મી. મારટર વગેરે સર્વ પાશ્ચાત્ય વિદ્વાનોએ સુક્તાઈ પ્રશંસા કરી છે. માત્ર સુવિદેત પહેર્તિને વ્યભાવે જે બહુમૂલ્ય ભાષાસામગ્રી એમના ગ્રાંથામાં હાંસીહાંસીને ભરા છે એ કેટરોક અંશે યોગ્ય તથા ફ્લહાયી નીવડી નથી એમ એમને લાગ્યું છે.

ગૂજરાતી ભાષાશસ્ત્રના વિકાસની રૂપરેખા પ સમકા**લીન ભાષા**શાસ્ત્ર

હવે આપણે સમકાલીન વિદ્વાનોએ ગૂજરાતી લાધાશાસ્ત્રને કરેલું પ્રદાન જોઇએ. એ ઘણી રીતે મુશ્કેલ કાર્ય છે. પ્રથમ તો મ્હારા જેવા એજ પ્રવાહમાં રહેલા અબ્યાસીના અંગત મતમતાન્તરા એના કેવળ તટસ્થ મૂઠ્યાંકનમાં આડે આવવાના. ઉપરાંત સમકાલીન વિદ્વાનાનું ભાષાન્વેષણ હજ ચાલુ જ છે. એટલે આ વિષયમાં એમનું કાર્ય સંપૂર્ણ થયા પહેલાં એને મૂલવનું યાગ્ય ગણાય નહીં. તાપણ ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના વિકાસનું દર્શન એમની ચર્ચા વિના અપૂર્ણ રહી જાય એ કારણે એમના કાર્યની ટૂંકી રૂપરેખા ઉપર અષ્ઠકતી નજર નાંખી જવી જરૂરી છે.

સમકાલીન વિદાનાના ગૂજરાતી ભાષાના અદ્યતન અન્વેષણમાં પ્રથમ આપણે સદ્. ચ. પુ. પટેલના ' જૂની ગૂજરાતી' (૧૯૨૯માં નિબંધરૂપે; ૧૯૩૫માં પુસ્તકાકારે) એ ગ્રંથને તપાસીએ. એમાં સદ્. પટેલે જૂની ગૂજરાતીનું સ્વરૂપ વિસ્તારથી તપાસ્યું છે. આરંભમાં એમણે વૈદિક સંસ્કૃત અને પ્રાકૃતનું સામ્ય ખતાવી, ગૂજરાતીના ઉદ્દગમની પૂર્વસીમા નિશ્ચિત કરી છે. પછી વાગ્વ્યાપારના સામાન્ય સિહ્ધાન્તોના ઉલ્લેખ કરી, પ્રાકૃત અને ગૂજરાતીના વર્ણવિકિયાના ઉત્સર્ગો રજૂ કર્યા છે. પછી ક્રમશ: જૂની ગૂજરાતીનું ળંધારણ ચર્ચ્યું છે અને છેલ્લે પરિશિષ્ટમાં સમાના-યારી શબ્દોની વ્યુત્પત્તિઓ તપાસી છે. જૂની ગૂજરાતીને માટે સમગ્ર ગ્રંથ અત્યંત મોંઘા મૂલના છે. એમાં એમણે નરસિંહરાવ કરતાં જૂની ગૂજરાતીના મૂલ્ય થા વધારે અવલાક્યા છે અને વિશેષતઃ ટેસિટરીની માફક અતિ વિસ્તારથી જૂની ગૂજરાતીની વર્ણ ધટના અને રપસિદ્ધિ આપી છે. પુસ્તકમાં ભાષાના ઐતિહાસિક વિકાસક્રમ આપ્યા નથી, પણ એક યુગની સ્થિર થયેલી ભાષાની સમીક્ષા કરી છે—જોકે પ્રાકૃતઅપભ્રંશ સાથે જૂની ગૂજરાતીની સાંકળ સ્થળ સ્થળ એમણે જોડી આપી છે. ઇનામી નિ બંધરૂપે એ ત્રંથ દિ. ખ. કે. હ. ધ્રુવે તપાસેલા, અને એમના પ્રાત્સાહનથી એના વિસ્તાર અને સંસ્કરણ થયાં એટલે સ્વાભાવિક રીતેજ દિ. ખ. ધ્રુવની પદ્ધતિ તથા એમનાં મંતવ્યોની છાયા શ્રી. પટેલ ઉપર ઘણી પડી છે. ક્વચિત્ કવચિત્ કેટલાક ઉત્સર્ગો, વ્યુત્પત્તિઓ અને વિધાના ઝીણી તપાસણીએ કાર્ચા પણ જણાયાં છે. પણ સમગ્ર રીતે ગ્રંથ અત્યંત મૂક્યવાન છે, અને ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રના અન્વેષણમાં એક મહત્ત્વનું સીમાચિદ્ધ ખની રહે છે. શ્રી. પટેલના અકાળ અવસાનથી ગૂજરાતે એક નિરાડંખર છતાં ઊંડા સમર્થ ભાષાભ્યાસી ગૂમાવ્યા છે.

આજ વર્ષમાં (૧૯૩૫ માં) ડૉ. દવેનું ' A Study of the Gujarati Language in the 16th Century' રૉયલ એશિયાઢિક સોસાઇડી તરફથી ફોલેન્ગિ ફંડની સાહાય્યથી પ્રસિદ્ધ થયું છે. પણ અનુકૂલતા ખાતર ડૉ. દવેના ભાષાસંશોધનની ચર્ચા પાછળથી કરીશું. એ પહેલાં પૌરસ્ત્ય પદ્ધતિએ–કેટલેક અંશે નરસિંહરાવ અને કે. હ. ધવની પ્રેરણા નીચે–કામ કરી રહેલા એ પંડિતાના ભાષાસંશોધન ઉપર ઝડપથી નજર નાંખી જઇએ.

શ્રી. કેરાવરામ કા. શાસ્ત્રીએ છેલ્લા દસકામાં ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રમાં ઘહું કામ કર્યું છે. એમણે વસંતાદિ સામયિકામાં ગૂજરાતી ઉચ્ચારા વગેરે ઉપર લેખા લખવાથી શરુઆત કરી હતી, જેમાંના કેટલાક એમના હમણાં પ્રસિદ્ધ થયેલા 'અક્ષર અને શબ્દ 'માં સંગૃહીત થયા છે. ગૂજરાત વર્નાક્યુલર સાસાઇટીમાં જોડાયા પછીનાં એમનાં અધ્યયનામાં હારમાળા, મહાભારત ઇઠનાં સંપાદના, પ્રસિદ્ધ- અપ્રસિદ્ધ મધ્યકાલીન કવિઓનાં 'કવિચરિત્ર ', 'આપણા કવિઓ 'માં હેમચંદ્રથી નરસિંહ સુધીની ભાષાની ઐતિહાસિક સમીક્ષા, વગેરેના સમાવેશ થાય છે. ઉપરાંત એમણે પ્રિયર્સન (ફાર્ખસ ત્રમાસિક), અનેર (સિંઘી ગ્રંથમાળા) વગેરેને અનુવાદાદારા ગૂજરાતીમાં સુલભ કરી આપ્યા છે. એ સિવાય ટેસિટરીના અને વરરુચિના પ્રાકૃત વ્યાકરણના અપૂર્ણ અનુવાદ, તથા અન્ય પ્રકાર્ણ લેખા લખ્યા છે. એમના છેલ્લા ગ્રંથ 'અક્ષર અને શબ્દ 'માં જોડણી તથા ધ્વનિ, લિપિ વગેરે વિષેના એમના અત્યાર સુધીના ભાષાવિષયક લેખામાંથી કેટલાક સંગૃહીત થયા છે. એમનું કામ બહુધા ઐતિહાસિક ભાષાવિકાસના સુધીના ભાષાવિષયક લેખામાંથી કેટલાક સંગૃહીત થયા છે. એમનું કામ બહુધા ઐતિહાસિક ભાષાવિકાસના

વિષયમાં થયું છે, જોકે અર્વાચીન ગૃજરાતીની સ્વરૂપચર્ચા પણ એમણે કેટલેક સ્થળે કરી છે. એમને પાશ્ચાત્ય ભાષાશાસ્ત્રના પરિચય છે, પણ એમનું કામ માટે ભાગે પૌરસ્ત્ય પહિતનું છે. સંસ્કૃતપ્રાકૃત વ્યાકરણની એમના ઉપર ઘણી અસર છે. આથી કેટલીક વાર એમનાં વિધાનામાં પાશ્ચાત્ય પહિતની શાસ્ત્રીયતાની ઊણપ રહી જાય છે.

શ્રી. કે. કા. શાસ્ત્રીની સાથેજ આપણને પંડિત ખેચરદાસનું રમરણ થાય છે. એ સંરકૃત અને પ્રાકૃત વ્યાકરણના સરસ વિદાન છે. એમનું 'પ્રાકૃત વ્યાકરણ ' ગૂજરાતીમાં એ વિષયના ઘણા ઉપયોગી ત્રંથ છે. હમણાં 'દેશીનામમાળા'નું તૈયાર થતું એમનું સંપાદન દેશ્ય પ્રાકૃતના અધ્યયન માટે ખૂબ અભ્યાસપાત્ર ચંથ બનશે. પણ ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રમાં તો એમનાં 'ગૂજરાતી ભાષાની ઉત્ક્રાન્તિ ' (૧૯૪૩) એ નામનાં એમનાં દેશ્કર વ્યાખ્યાના એ જ એમનું મહત્ત્વનું અપ'ણ ગણાશે. એમાં એમણે વૈદિક—સંસ્કૃત—પ્રાકૃત—અપભ્રંશના સ્વરૂપની ચર્ચા કરી, ૧૨ માથી ૧૮મા સૈકા સુધીની ગૂજરાતી ભાષાના નમૂના આપી એનું વ્યાકરણ ચર્ચ્યું છે. પાશ્ચાત્ય પહિતાના અભાવ ઉપરાંત લેખકની કેટલીક ખાસિયતો પણ ગ્રંથની મૃદ્યવત્તામાં ઘટાડા કરે છે. પ્રાંથના અસાધારણ વિસ્તારમાં પણ વિષયનું ઐતિહાસિક કે સમય અવલાકન તેઓ કરી શક્યા નથી. આખો પ્રંથ એક સૃશ્લિષ્ટ ભાષાવિચારણાને બદલે જીદા જીદા ખંડાના વ્યાકરણરૂપ બની ગયા છે. કલ્પનાશીલતા એમના અન્વેવણની શાસ્ત્રીયતાને ઘણી હાતિ કરે છે. સ્થળે સ્થળે એ કેવળ તર્કજ દેહાવે છે, અને પરિણામે એવા નિર્ણયા રથાપવા ઉપર આવે છે કે જેનું નરાસંહરાવ આદિ પૂર્વાચાર્યોએ નિઃશંક ખંડન કર્યું હોય. દેશકર લેક્ચર્સ ઉપરાંત એમણે વ્યુત્પત્તિચર્ચા પણ કરી છે જે ઘણે સ્થળે અતંત્ર તર્કથી દૂષિત બની છે. પંડિત બેચરદાસ અને કેટલેક અંશે પં. શ્રી. કે. કા. શાસ્ત્રીનું ભાષાસંશાધન જોતાં એક વાત સહજ સ્કૃરી આવે છે કે પાશ્ચાત્યપહિતીના અનાદર ન હોય તો એ બંને પંડિતાની વિપુલ વિદત્તા ઘણી વધારે ફલદાયી નીવડે.

શ્રી. ડેાલરસય રંમાંકડ એ સંસ્કૃતના સમર્થ વિદ્રાન અને સારા વિવેચક હોવા ઉપરાંત સરસ ભાષાભ્યાસી છે. એમના ભાષાના લેખામાં 'કાઠિયાવાડી ખાલી' (પ્રસ્થાન, ૧૯૮૬), મૂર્ધન્યતર કૃદ્ (કૌમુદી ૧૯૮૫), 'પૈશાચી ભાષા' (ભારતીયવિદ્યા) તથા અન્ય લેખા તાંધપાત્ર છે. નરસિંહરાવની પદ્ધતિએ એ નવા દૈનંદિન ભાષાપ્રશ્નોનું અન્વીક્ષણ કરે છે.

શ્રી. ડાલરસય સાથેજ આપણને શ્રી વિષ્**યુપ્રસાદ ૨. ત્રિવેદી**નું રમરણ થાય. એમણે ગ્રંથાવલાકન અને કાવ્યમીમાંસામાં જે સર્વોત્કૃષ્ટ પ્રદાન કર્યું છે, તેના પ્રમાણમાં ભાષાશાસ્ત્રને એમનું અપણ ઓાલું મૃત્યું ગણાય. તાપણ ભાષાશાસ્ત્રમાં એમણે જેટલું આપ્યું છે તેટલું અવશ્ય બહુમૃત્ય છે. એમની 'નરસિંહરાવ ભાષાશાસ્ત્રી' એ અધ્યયનિકા અને ચાદમા સાહિત્યસંમેલનના ભાષાવિભાગના પ્રમુખસ્થાનેથી આપેલું એમનું વ્યાખ્યાન એ એમની ભાષાસંશાધનમાં ઊંડી અન્વેષ્ણશકિત બતાવે છે.

અહીં અન્ય સમર્થ ભાષાપંડિતાનું રમરણ કરી લઈ એ. આચાર્ય શ્રી જિનિવજયજ સંરકૃત પ્રાકૃત અને પુરાતત્ત્વના તા સમર્થ વિદ્વાન છે જ, પણ પ્રાચીન પશ્ચિમ રાજસ્થાનીમાં પણ એમનું ભાષાન્વેષણ અત્યંત મૃદયવાન છે. એજ રીતે શ્રી. ભાગીલાલ સાંડેસરાનાં પ્રા. પ. રા. શ્રંથાનાં સંપાદનામાં જૂની ગૂજરાતીના સરસ અભ્યાસ જણાય છે. શ્રી. હરિવલ્લભ ભાયાણીના કેટલાક ભાષાવિષયક લેખા નોંધપાત્ર છે.*

હવે આજે અહીં ઉપસ્થિત ડૉ. ગ્યંપ્યક્લાલ ન. દવેના ભાષા-વેષણની સમીક્ષા કરીએ, જોક સ્માગળ યોગ્ય ક્રમમાં એમના નિર્દેશ કર્યોજ છે. એમનું કામ સમકાલીન ભાષાવિદ્રાનામાં તોંધપાત્ર છે. એમના લંડન યુનિવર્સિટિએ ઇન્ડો-યુરાપિયન ભાષાવિષયમાં પી. એચ. ડી. માટે સ્વીકારેલા, ખુહનિબંધ "A Study of the Gujarati Language in the 16th century (૧૯૩૫) ટેસિટરી પછી જૂની

[િ]ષ પ્રા. ક્ષન્તિલાલ વ્યાસે પણ જૂની ગૂજરાતી અને ભાષાશાસ્ત્રના વિષયમાં કામ કર્યું છે તેના અહીં ઉલ્લેખ કરવા એઇએ.—તંત્રી]

ગૂજરાતીમાં મહત્ત્વનું અને ઝીણ્વટવાળું શાસ્ત્રીય ભાષા-વેષણ છે. સ્વાભાવિક રીતેજ આ ઐતિહાસિક ભાષાધ્યયન નથી, પણ એક યુગના સ્થિર ભાષાસ્વરૂપના અભ્યાસ છે. એ પછીનું એમનું કામ તે ગૂજરાતીની સ્વરમાલા ઉપર આપેલાં એમનાં રા. ખ. કમળાશંકર વ્યાખ્યાનાની પુસ્તિકા છે. એ પુસ્તિકાએ વિદ્રાનાનું ધ્યાન ખેંચ્યું નથી. એમનું ત્રીજી ભાષાશાસ્ત્રસંશોધનનું કામ તે આ પ્રસ્તુત સીમાપ્રદેશાના ભાષાપ્રભેદોનું અધ્યયન છે. એમાં એમણે પ્રિયર્સનની પહિતિએ ગૂજરાતના સીમાવર્તી પ્રદેશાની બોલીઓની રૂપરેખા આપી છે. એમના અન્વેષણની સમીક્ષા કરવાના આ પ્રસંગ નથી; એ તા અન્વેષણ સંપૂર્ણ થયે તદ્વિદા કરશે. પણ એમનું આ કામ જરૂરી અને ઉપયોગી છે એમાં સંશય નથી. આપણે ઇ²ઇીએ કે ગૂજરાત સંશાધનમંડળને આશ્રયે શરૂ થયેલું આ ભાષામાપનનું કામ ભાષાશાસ્ત્રમાં અનેક નવા પ્રદેશામાં અન્વેષણ કરવાને અભ્યાસીઓને પ્રેરણા કરે!

૬ અન્ય ભારતીય ભાષાઓમાં ભાષાન્વેષણ

હવે ગૂજરાતીમાં ભાષા-વેષણનાં કયાં કયાં ક્ષેત્રામાં સંશાધનની આવશ્યકતા છે તે**ની ચર્ચા કરતાં** પહેલાં મરાઠી આદિ અન્ય ભગિનીભાષાઓમાં અત્યારસુધીમાં કેટલું અને કયા સ્વરૂપનું કામ થયું છે તે તરફ સહેજ દષ્ટિપાત કરીએ.

મરાડી ભાષા-વેષણુની ચર્ચા કરતાં આરંભમાં સર રામકૃષ્ણ ભાંડારકરનાં 'Wilson Philological Lectures' નું રમરણ કરવું જોઇએ. સર રામકૃષ્ણ ભાંડારકરના એ શ્રંથ અને ડૉ. ગુણેની Comparative Philology તા અન્ય સંદર્ભમાં આગળ ઉદ્દરોખ કર્યો છે. આજે મરાકી ભાષાશાસ્ત્રમાં મ્હારા મિત્ર પ્રા. કૃષ્ણાજ પાંકુરંગ કુલકર્ણી, એલ્ફિન્સ્ટન કૉલેજના મરાડીના અધ્યાપક, નિષ્ણાત ગણાય છે. એમનાં मराठी भाषाशास्त्र आणि मराठी भाषा (१९२५), मराठी भाषा, उद्गम व विकास (१९३३), कोंकणी आणि आहिराणी भाषेची विचिकित्सा (१९३८), अने मराठी व्युत्पत्तिकोश (के असिद्ध थवानी तैथारीभां छे) जाणीतां છે. ઉપરાંત નવલકરનું मराठी व्याकरण (અંગ્રેજીમાં), ડૉ. કંત્રેનું કેાંકણી ભાષાપ્રભેદનું અધ્યયન, રાજવાડેના घातुकोश (प्रे।. કુલકર્ણી સંપાદિત), તુળપુળ અને ચામાપાધ્યેના મરાઠી ભાષાનાં યુગવાર અધ્યયના, અતે કર દીકરતા મરાઠી શબ્દકાશના સ્વાધ્યાય—એ મહારાષ્ટ્રમાં મરાઠી ભાષાશાસ્ત્ર કેટલું સરસ ખેડાઇ રહ્યું છે તેના ખ્યાલ આપે છે. આજ રીતે હિંદીમાં પ્રાે. શ્યામસુંદરદાસનું 'हिंदी माषाशास्त्र ', ડૉ. સુનીતિકુમાર ચેટરજીનું ' Indo Aryan & Hindi ' વગેરે ગ્રંથા અને નાગરીપ્રચારિણીપત્રિકાનું ' પુરાણી હિન્દી 'નું અધ્યયન, અને ખંગાળીમાં ડૉ. સુનીતિકુમાર ચેંટરજીનું Origin & Development of the Bengali Language એ ચિરસ્મરણીય ગ્રંથાનું ભાષાસંશાધન પ્રસિદ્ધ છે. ઉપરાંત ડૉ. ખાટાકૃષ્ણ ધોષ ડૉ. બાલુરાવ સક્સેના અને ડૉ. સુકુમાર સેન વગેરે સમર્થ ભાષાવિદ્વાના ભાષાશાસ્ત્રનું સંશાધન અવિરત કરી રહ્યા છે. માટે ભાગે એ સંશાધન સંસ્કૃત અને પ્રાકૃત (OIA અને MIA) ને અનુલક્ષે છે, જોકે પ્રસંગે પ્રસંગે અર્વાચીન ભારતીય ભાષાઓ(NIA)તા અભ્યાસ પણ એમાં આવે છે. સમગ્ર ભારતવર્ષમાં ભાષા-વેષણ કેટલું અને કેવું ખેડાઈ રહ્યું છે એની વિસ્તારથી આલોચના કરવાનું આ વ્યાખ્યાનની મર્યાદામાં શક્ય નથી.

૯ ઉપસંહાર : ગૂજરાતી ભાષા-વેષણની કાર્યદિશા

ગૂજરાતી ભાષાશાસ્ત્રે કયી દિશાઓમાં પ્રગતિ કરવી જોઈ એ તેની હવે વિચારણા કરીએ.

પ્રથમ તો નરસિંહરાવના સ્મરણીય ગ્રંથ 'Gujarati Language and Literature (વિલ્સન લૅકચર્સ) આપણી પાસે છેજ, પણ તે ઉપરાંત ડૉ. ચેંટરજીના Origin & Development of the Bengali Languageના જેવા એક અદ્યતન, સમર્થ, પ્રમાણભૂત ભાષાશાસ્ત્રીય અભ્યાસ ગૂજરાતીમાં થવાની ખૂબ જરૂર છે. ગૂજરાતીના ભાષાપ્રભેદાના—ખાલીઓના—અભ્યાસમાં ડૉ. ત્રિયર્સન અને ડાલરરાયનું આગળનું, અને ડૉ. દેવેનું ઢાલનું કામ સરસ છે. તેમ યુનિવાર્સિટના આશ્રયે ગૂજરાતીની સુખ્ય ખાલીઓના અભ્યાસ

ત્રણેક વર્ષથી એક અભ્યાસી કરે છે. ગૂજરાતી ભાષાના વિકાસની જુદી જુદી કક્ષાઓના અભ્યાસ પી. એચ. ડી. ના વિષય તરીક કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ માથે લીધાનું જાણ્યું છે. સ્થળનામોના અભ્યાસ ઐતિહાસિક દૃષ્ટિએ ડૉ. સાંકળાયાએ અને ભાષાદૃષ્ટિએ શ્રી. સાંદેસરાએ કર્યો છે. અર્વાચીન ભારતીય ભાષાઓમાં માત્ર ગૂજરાતીજ એક એવી ભાષા છે કે જેના ૮૦૦–૧૦૦૦ વર્ષના અવિચ્છિત્ર ઇતિહાસની તમામ સાંકેળા સચવાઈ રહી છે. એથી પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન ગૂજરાતીના શાસ્ત્રીય ઐતિહાસિક સ્વરૂપના અભ્યાસ માટે ઘણા અવકાશ છે. ગૂજરાતની મુખ્ય પ્રાદેશિક બાલીઓ ઉપરાંત પારસી, વહારા, મેમણુ ઈ૦ જિતઓની બાલીઓના (જેમાંથી કેટલીકનાં અનુસક્ષણા પ્રિયર્સને આપ્યાં છે) અભ્યાસ થવા જોઇએ. New English Dictionary ની પહિતએ ગૂજરાતી શબ્દકારોના યુગવાર અભ્યાસ કરી શકાય. ગૂજરાતીની સાથે સર્વ ભારતીય ભાષાઓ અને ઈન્ડોન્યુરોપિયન ભાષાઓના શબ્દો જોડતા બ્યુત્પત્તિકાશની પણ એટલી જ જરૂર છે. જૂની ગૂજરાતીના કાશ અને વિષયવાર વિસ્તૃત પારિભાષિક કાશ પણ અતીવ આવશ્યક છે.

આ સર્વ દિશામાં નમૂતેદાર અધ્યયના તૈયાર થઈ જાય એવા કાઈ યુગ નિકટવર્તી ભવિષ્યમાં પ્રગટે એવી આશા રાખીએ.

ગાહિલવાડી ઉચ્ચારણ હરિવલ્લભ ભાયાણી

ગુજરાત કે કાઠિયાવાડની બાલીઓ વિશે થાડીધણી માહિતી આપવાના જે ચારપાંચ પ્રયાસ થયા છે, તેમાં કાંઇક પૂર્તિ કરવાના આ નોંધ પાછળ આશય છે. અહીં કાઠિયાવાડના દક્ષિણપૂર્વ વિભાગ ગાહિલવાડના ઉચ્ચારણની કેટલીક વિશિષ્ટતાઓની નાંધ લીધી છે, અને તે યે ખાસ ધ્યાન ખેંચવા જેવી લાગી તેમની જ.

૧ સવર્ગના ઘષેલાવ (Spirantisation)

મધ્ય ભારતીય—આર્ય કે પ્રાકૃત ભૂમિકામાંથી ઊતરી આવેલા चવર્ગના ધ્વનિઓ—એટલે કે चૂ જ્, ज झ નું શિષ્ટ ગુજરાતી ઉચ્ચારણ શુદ્ધ તાલવ્ય નથી, પણ જેને કેટલાક વિદ્વાનો 'અર્ધ તાલવ્ય ' કહે છે (પણ શાસ્ત્રીય નામ આપતાં જેને 'સ્પર્શધર્ષ' કહી શકાય) તેવું છે. પણ આ ધ્વનિઓનું ઉચ્ચારણ ગોહિલવાડની બોલીમાં એક ભૂમિકા આગળ વધ્યું છે અને તે સ્પર્શધર્ષ (affricates) તે બદલે પૂર્ણ પણે ધર્ષ (fricatives, spirants) અની ગયા છે, અને તે યે તાલવ્ય વર્ગના નહીં પણ દંત્ય વર્ગના દંત્યધર્ષ (dental spirants) એટલે च જ તે બદલે સ્, તે ज झતે બદલે જ (એટલે સ્ નો ધોષ, અંગ્રેજી Z) ઉચ્ચારાય છે. ઉદાહરણ: સકલી (ચકલી), સાખવું (ચાખવું), સાર (ચાર), સાયુ (જાયું), સતરી (જીત્રી), સોકરો (છોકરો), જ્મરૂખ (જમરૂખ), જોવું (જોવું), જાણવું (જાણવું), જાદ (ઝાડ), જાેં કા (ઝાડ), જાેકવું (ઝળકવું).

२ तासव्यसावना नियभ (Palatal Law)

પણ શિષ્ટ ગુજરાતીમાં चવર્ગનું ઉચ્ચારણ ખધા સંજોગામાં સ્પર્શધર્ષ (affricate) નથી. જયારે च વર્ગની પછી આવતા ધ્વિન તાલવ્ય (इ ए यू) હોય ત્યારે च વર્ગનું શુદ્ધ તાલવ્ય ઉચ્ચારણ થતું લાગે છે. આને તાલવ્યભાવના નિયમ (palatal law) કહી શકાય. અને એજ પ્રમાણે ગાહિલવાડી ઉચ્ચારણમાં શિષ્ટ ગુજરાતીના તાલવ્ય ધ્વિનિથી યુકત च વર્ગના ધ્વિનિઓને સ્થાને તાલવ્ય ધર્ષ (palatal fricative) ધ્વિનિઓ ઉચ્ચારાય છે. એટલે च છ ના (સ્ નહીં પણ) શ્ ને ज्झ ना (ज् નહીં પણ) ज् (એટલે શ્ ના દોષ, અંગ્રેજ measure માં su નું જે ઉચ્ચારણ છે તે) થાય છે. ઉદાહરણ :

શાકહું (ચાકહું), શા ક (ચાસ), શાર (ચાર);
શાપ (ચેપ), શતનું (ચેતનું), શેલા (ચેલા);
શાર (ચાર-૪, મૃળ 'ચિયાર'), મશા રેવું (મચ્યા રહેનું)
વશલ (વચલું, વિચ્રિકમાંથી), વશાર (વિચાર : અર્ધ તત્સમ).
શીં ક (છીં ક), પશા (પછા), શાપનું (છીપનું)
શોડા (છેડા), શેન્ડ (છેન્ડ), શેલા (છેલ્લા).
પાશલ (પાછલું, * 'પચ્છિલ્લ'માંથી), પુશ (પૂછ્ય, ' પૂછનું 'નું આત્રાર્થ' ર. એકનચન,
યશ્રુતિસાથે), મુશ ('મૃછ્ય' યશ્રુતિસાથે).
જીની (જીની) ભાષ્ણુજી (ભાષ્ણુજી), ભાજી (ભાજી)
જેનદું (જેનદું) જેઠ (જેઠ), જે (જે).
વાજખી (વાજખી, મૃળ'૦જિ૦' !), જાજમ્ય (જાજમ, મૃળ'૦જિ૦' !),
લાજય (લાજય, ' લાજનું ' નું આત્રાર્થ' ર. એકનચન, યશ્રુતિ સાથે).

જીહ્યુ (ઝીહ્યું), જીંકવું (જીંકવું) છલવુ (ઝીલવું) રેખજેખ (રેખઝેખ), જેરવુ (ઝેરવુ) શૈજે (સાંજે)

દાજય (દાઝ, યશ્રુતિસાથે), સુજય (સુઝ, યશ્રુતિસાથે), વાજજયો (વાંઝિયા).

અહીં એ લક્ષમાં રાખવાનું છે કે વિવૃત (half open) ' એ ' તાલવ્યતાકારક નધી:

संड (यॅंड), सेन (यॅन), सेरा (य्डेरा)

સ (છે), સેકવુ (છેકવું), સેલસળીલા (છેલછળીલા)

के के (के के, क्यक्य), केंखें (केंखे), केंस (केंस) केंर (जेर).

આ ધર્મભાવ (spirantization) અને તાલ-યભાવના નિયમ મરાદીમાં પણ પ્રવૃત્ત થયેલા જોઇ શકાય છે.

3. स् ना अधाप ह (विसर्ग)

શિષ્ટ ગુજરાતીમાં જ્યાં સ્ હોય છે, ત્યાં ગાહિલવાડીમાં અવાય દ્ ખાલાય છે. અવાય દ્ એટલે સંસ્કૃતના વિસ્તર્ગ. આમ સંસ્કૃતમાં સ્ શબ્દાંતે આવે ત્યારે જ વિસ્તર્ગ બનતા, ત્યારે ગાહિલવાડીમાં તે સર્વત્ર વિસ્તર્ગ બને છે. ઉદાહરણ:

કરખુ (સરખુઁ), કારૂ (સારુઁ), કુવુ, (સુવઁ), કેલુ (સહેતુઁ), કોઇર (સોયરુઁ), કોં (સોં), ક્રિયારુ (સહિયારું), કોં (સોં), કાર્ફુ (સાસુ). દક (દસ), માણક (માણસ), વકવાયા (વસવાયાઁ).

આમાં પણ તાલવ્યભાવના નિયમ લાગુ પડે છે. ત્ પછી તાલવ્ય ધ્વનિ આવે ત્યારે તેના વિસર્ગ ન થતાં જ્ઞ થાય છે.

વાશી (વાસી), પરશેવા (પરસેવા), કરીશ (મૂળ '૦સિ'માંથી), ઘરા ('ઘસવું' નું આત્રાર્થર. એકવચન, યુશ્રુતિ સાથે).

અર્ધતત્સમામાં सू ने। इर ઉચ્ચારાય છે. 'શુખ' (सुખ), પણ तहलव ' ખ' (स्संभ, सुभ). ક્રવચિત इर् ने। પણ વિસર્ગ થતા હોય છે :

કું (શું); 'કરાદ 'માં મૂળનું શ્રાહ્ધ વિશ્લેષથી 'સરાહ્ધ ' એમ ઉચ્ચારાનું થયું હાય ને પછી 'કરાદ '

૪ અંત્ય અનુનાસિકના લાપ

સંસ્કૃત °अक्रम् માંથી ઊતરી આવેલાં નપુંસકાલેંગી અંગોના એક વચનમાં કે ખહુવચનમાં કયાંયે અંત્ય અનુનાસિક ઉચ્ચારાતા નથી. માત્ર એકાક્ષરી શખ્દામાં તે ઉચ્ચારાય છે.

કારુ (સારું), કપડા (કપડાઁ), કરવુ (કરવુઁ), ધોડિયુ (ધોડીએા); હુઁ, હુઁ, હઁ.

પણ નાસિકય (nasal) ધ્વનિની અસર નીચે સમીષના સ્વર અનુનાસિક ખને છે, એટલે કે સહચારી નાસિકયતા (sympathetic કે associative nasalization)થાય છે:

કાઁણ, નાઁમ, પઁણ, ઍઁનેઁ (એને).

સંસ્કૃત °લજ્ઞમ્માંથી ઉતરી આવેલા નપુંસકલિંગી અંગા શિષ્ટ ગુજરાતીમાં અનુનાસિકાંત છે, જ્યારે ગાહિલવાડીમાં નિરનુનાસિક છે એ વસ્તુરિથતિ અપભ્રંશમાં જે આવાં અંગાના વિકલ્પે °લલ્ ને °લલ્ એવા વિકાસબેદ દેખાય છે તેનું પરિણામ હોય.

પ. નાસિક્ય (nasal) ધ્વનિની અસર નીચે વિવૃતભાવ

ण, न, म, જેવાં નાસિકય (nasal) ધ્વનિઓની આગળતા ए કે ओ વિવૃત (half open) ખને છે. 'વગાવતું ' માંથા ' વગોઁહુઁ, ''રાવઁ'માંથા 'રૉહઁ', પ્રૅઁમ, (પ્રેમ), કૅમ, `કૉમ (સામ), મૅનૉ (મેના), `શઁનઁ (સોનઁ)

દુ. અનાદિ હકારના લાપ

આવા લાપ થયા પછી સાથે આવી ગયેલા સ્વરા સંયુક્ત ખને છે.

બઁન્ય (બહેન), બૌ (બહુ), નાવુ (નહાવુઁ), પાેળુ (પહેાળુઁ), કેવુ (કહેવુઁ), પેરવુ (પહેરવુઁ), પાઁસવ (પહેાંચવાઁ).

અંત્ય હકારનું અદ્યાપ થવા તરફ વલણ : આગ્ર ક (આગ્રહ), મા (માહ).

૭. મૂર્ધન્યાનું એક જ ઉચ્ચારણ

ખીજી કેટલીક ખાલીઓમાં મૂર્ધન્ય ધ્વનિઓનું (इ, इ તું) અમુક સંજોગામાં મૂર્ધન્યતર (इ, इ.) ઉચ્ચારણ થાય છે, પણ ગાહિલવાડીમાં મતે એક જ—મૂર્ધ-ય ઉચ્ચારણ હાય તેમ લાગે છે. કાઇપણ સ્થિતિમાં ડ્, ઢ્ ના ઉચ્ચારણમાં કશા કેર પડતા હું કળા શક્યા નથી.

૮. સ્વરાની હસ્થતા

ખાસ ભાર મૂકવા હોય તે સિવાય સામાન્ય રીતે સ્વરામાં હસ્વ-દીર્ઘના ભેદ નથી, ખધા સ્વરા એક જ રીતે ઉચ્ચારાતા સંભળાય **છે.** શબ્દ કે વાક્યમાં ઉચ્ચારાતી વખતે વિશિષ્ટ ધ્વનિસંદર્ભ[°]ને કારણે કે અર્થમૂલક કારણોને લઇને કાઈ વાર દીર્ઘ ઉચ્ચારણ પણ થતું હોય, પણ સ્પષ્ટપણે પકડાય તેવું અને અમત્ય ધરાવે તેટલા પ્રમાણમાં દીર્ધ ઉચ્ચારણ જણાતું નથી. માત્રાપ્રમાણની અર્થવાહકતા તા સાવ નષ્ટ થઈ ચૂકી છે.

७. भूणना इने स्थाने सर्वत्र यश्रुति

સ્ત્રીલિંગી અંગા : રાત્ય, ઑપ્પ્ય, ગુણ્ય, તાણ્ય, મેઁન્ય, વાવ્ય, સાલ્ય (ચાલ); આનાર્થર. એકવચન: બાલ્ય, કર્ય, નાખ્ય, લાવ્ય, ફગાવ્ય, પંપાહય; જૂનું તૃતીયા સપ્તમી એકવચન: હાશ્ય આવ્યું, ગામ્ય ગ્યા; હર્ય (હરિ), વાલ્યમ (वार्लिમ માંથી), દન્ય (દિન), વખ્ય (વિષ), મશ (મિષ), વશર્મ (विषम, विस्तारित).

વાઁદ્મયાઁ (વાઁદરા), તક્ષકયા (તડકા), મુર્યપ્ત્યા (મૂરખા), વાક્ષકયા (વાટકા).

૧૦, અલ્પપ્રાણુના મહાપ્રાણુ કરવાનું વલણ

અલ્પપ્રાણની આસપાસમાં ઊષ્માક્ષરા, રકાર, ळકાર કે મહાપ્રાણ હોય ત્યારે તેની અસર નીચે અલ્પપ્રાણનું મહાપ્રાણ ઉચ્ચારણ થાય છે:

શાખ (શાક), ખીનખાય (કીનખાય)

ધુઁશ (ગૂઁચ), ધઅ઼હુ (ધર્કુઁ), ધદપણ, ઘોળ (ગાળ), ધધેકુઁ, (ગધેકુઁ)

ધરણ (ગ્રહણ), મરધલ્યા (બ્રગલા, મગ), ઘઢડા (ગઢડા)

ધાલા (ગાલા), ધલર (ગલર)

(25) \$ 25

सरय (सरत), परणय (परवत)

ધોડવુઁ (દોડવઁ, મૂળ ક્રોડવઁ), ધરાખ (દરાખ), ખળધ (ખળદ), ધાધર (દાદર)

ध्रशान्त (प्रधान्त, हष्टान्त),

ભામણ, બ્રામણ (ખાદ્મણ),

આ સાથે ખીજ ખાલીઓમાં 'ઝલલું,' 'ઝખ્લા,' 'ભાશું ' વગેરમાં દેખાતું મહાપ્રાણવિધાન સરખાવી શકાય.

આ સિવાય વિશિષ્ટ ધ્વનિસંદર્ભોમાં સ્વરભારની અસર तण શબ્દાન્તર્ગત रકાર, णકार, ळडार, **હકાર વગેરેના લાપ કે તેવા આ**જી કેટલીક બાબતાના પણ ઉદ્વેખ કરી શકાય.

સમાલાેચના

ઇતિહાસની કેડી (ઇતિહાસ અને પુરાતત્ત્વ વિષયક લેખસંત્રહ) : લેખક—નાગીલાલ જ. સાંડેસરા, પ્રકાશક પદ્માન્ન પ્રકાશન વડાદરા, ૧૯૪૫, પૃ. ૨૯૮, કિં. સાડાચાર રૂપિયા.

' ઇતિહાસની કેડી'એ પ્રસિદ્ધ યુવાન ઇતિહાસન્ન અને પુરાતત્ત્વવિદ્ પ્રા. ભાગીલાલ સાંડેસરાના પ્રાચીન અને મધ્યકાલીન ગૂજરાતના ઇતિહાસ, પુરાતત્ત્વ, ભાષા અને સાહિત્ય વિષેના ભિન્ન ભિન્ન પ્રસંગે લખાયેલા લેખાના સંગ્રહ છે. એમાંથા ' ગૂજરાતમાં સંગ્રકૃત નાટક ' ' આપણું લોકવાર્તાવિષ્યક પ્રાચીન સાહિત્ય ' અને ' નરસિંહ પૂર્વેનું ગૂજરાતી સાહિત્ય ' એટલા સાહિત્યવિષ્યક લેખા છે; બાકીના બહુધા ઇતિહાસ કે પુરાતત્ત્વના છે. લેખાના અધિકાંશ ગૂજરાત સાહિત્યસભા, ગૂજરાત વર્નાક્યુલર સાસાઇડી, ગૂજરાતી સાહિત્યસંમેલન જેવાં પ્રતિષ્ઠિત સાહિત્યમંડળા સમક્ષ વચાયેલાં ભાષણા અને બુદ્ધિપ્રકાશ, ક્રાયસ ત્રમાસિક, ગૂ. સં. મં. ત્રમાસિક જેવાં પ્રતિષ્ઠિત સામિયિકામાં પ્રસિદ્ધ થયેલા સ્વાપ્યોના છે.

સંત્રહના લેખાની પસંદગી સામાન્ય વાચકને પણ શાસ્ત્રીય છતાં રસપ્રદ વાંચન પૂરૂં પાડવાની દષ્ટિથી થઈ છે. એથીજ ' કામદેવની મૂછ ' ' પ્રાચીન ભારતમાં વિમાન ' જેવા લેખોના અહીં સમાવેશ થયો છે.

ત્રાંથતું શીર્ષક ' પ્રતિહાસની કેડી ' સૂચક છે : ગૂજરાતના પ્રતિહાસના નિબિડ કાન્તારમાં નાનીશી કેડી પાડવા સરખાજ અદ્યાપિ આપણા પ્રયત્ન રહ્યો છે એવા ધ્વનિ એમાં છે. તો અન્યથા પ્રાચીન સાહિત્ય, આયુર્વેદ આદિ લિજ નિજ વિષયોને અવકાશ આપવા જતાં કેટલેક અંગ્રે શીર્ષક સાર્થક બનતું રહી જાય છે.

લેખાની કક્ષા એક સરખી નથી: કેટલાકમાં વિદાન શ્રંથકારે અક્ષુપણ પ્રદેશમાં નવી કેડી પાડવાના પ્રયત્ન કર્યો છે; કેટલાકમાં તદ્દવિદાને જ અનુલક્ષીને સવિસ્તર મર્મગ્રાહી ચર્ચા કરી છે; તો કેટલાકમાં કેવળ પ્રાકૃત વાચેકાને જ દષ્ટિ સમક્ષ રાખ્યા છે. ખેશક શ્રંથકારની વિદ્તા, વિષયની પકડ અને સુરેખ રજૂઆત તો પ્રત્યેક લેખમાં દષ્ટિએ પડેજ છે.

ગૂજરાતના ' ઇતિહાસની કેડીનો ' પ્રારંભ ' પાટખું ' થી થાય છે. એમાં એ મહાનગરીના ઉદય, વિકાસ અને પતનની કથા આલેખી છે. "ચાવડા રાજાઓની નાનકડી ઠકરાનમાંયા ગૂજરાતના સામ્રાજયના અને એ ઠકરાતના પ્રધાન પ્રામમાંથી પાટખું જેવા ઇતિહાસવિખ્યાત નગરના વિકાસ કેવી રીતે થયો એનો વૃત્તાંત જેટલા રસિક તેટલાજ ઉદ્દેખાધક છે. " પણ પાટણની ઐતિહાસિક મહત્તા કરતાં એની સાંરકૃતિક સમૃદ્ધિની મહત્તા ઘણી વધારે અને ચિરસ્થાયી છે, એ શ્રંથકારે સમુચિત રીતે દર્શાવ્યું છે. " ભૂતકાળમાં શૌર્ય સાથે અહિંસાના, ઐશ્વર્ય સાથે સંયમના, વભવ સાથે વિદ્યાવ્યાસંગના, અને વાણજ્ય સાથે સરસ્વતી-સેવાના આદર્શે ચરિતાર્થ કરીને પાટણે કૃતકૃત્યતા સાધી છે. પાતાના ગૌરવકાળમાં ગૂજરાતનું ગુરુપદ લઈ તે પાટણે એનું અસ્તિત્વ સાર્થક કર્યું છે." લેખકના આ વિધાનને સમગ્ર લેખ દીપિત કરે છે.

પાટણની સાથે એ સંરકારનગરીના ગ્રંથભંડારા યાદ આવે જ. પાટણે ઇ તિહાસના રંગમંચ ઉપર પોતાની કર્તવ્યભૂમિકા પૂરી કરીતે વાતપ્રસ્થ લીધું ત્યારે પણ સંકદા વર્ષોની વિદ્વત્પરંપરાની સંચિત કમાણી સમા એના હસ્તલિખિત ગ્રંથભંડારા એના ગત ગૌરવનું રમરણ કરાવતા ચિરંજીવ રહ્યા છે. એ સરસ્વતીભંડારામાં આચાર્ય શ્રી હેમચંદ્રસૂરિના સમયથી અદ્યપર્યન્તની, બહુધા જૈન તો કેટલીક વાર જૈનેતર, સાહિત્યની તેમજ સાંપ્રદાયિક કૃતિઓની અતિ સુંદર હસ્તાક્ષરામાં લખાયેલી અને કવચિત્ તો ગૂજરાતની વિશિષ્ટ પહિતિએ આલેખાયેલાં સુંદર ચિત્રાવાળી* હસ્તપ્રતો, પાંચપચાસ નહીં પણ ખાવાતાં લૂટાતાં પણ ચૌદહજાર જેટલી અવશિષ્ટ રહેલી સચવાઇ છે. એમાંથી મંત્રીવર્ય વસ્તુપાલલિખિત 'ધર્માભ્યુદય' કાવ્યની તાડપત્રપ્રતિ, હેમચંદ્રાચાર્યનું દ્વાશ્રય કાવ્ય, અજ્ઞાતકવિવરચિત મનારમ કાગુકાવ્ય ' વસંત-

^{*} કેટલાંક કલ્પસૂત્રોની હસ્તપ્રતામાં વ્યાવાં સુંદર ચિત્રા મળે છે. હ્યુંઓ શ્રા. સારાભાઈ નવાળ સંપાદિત 'જૈન ચિત્રકલ્પકુમ.'

વિલાસ ', મુસ્લિમ કવિ અબ્દુર રહેમાનકૃત ' સન્દેશરાસક ' જેવાં વિરલ કાવ્યરત્નો, સંખ્યાબંધ અતિ મૃદ્યવાન પ્રાચીન ઐતિહાસિક શ્રંથા, અને અનેક બહુમૃદ્ય સાંપ્રદાયિક શ્રંથા પ્રાપ્ત થયા છે. એ ભંડારાની તાપડત્રપ્રતિઓની પ્રસિદ્ધ થયેલી વર્ણનાત્મક સૂચિ જોતાંજ એમની કીમતી સારસ્વતસમૃદ્ધિના ખ્યાલ આવશે. ગૂજરાતઅને માળવા વચ્ચેની રાજકીય સપર્ધામાંથી સાંસ્કારિક સ્પર્ધા જન્મી અને ત્યારથી ગૂજરાતની સાહિત્યપ્રવૃત્તિના મધ્યાહ્નકાળ શરૂ થયા એ શ્રી. સાંડેસરાનું દર્શન સમુચિત છે. ગૂજરાતની સંસ્કારસમૃદ્ધિના ઉદયકાળ એથી ઘણા પ્રાચીન છે : શ્રીમાલ ગૂજરાતનું પાટનગર હતું તેની પણ પૂર્વના કાળથી 'ભટ્ટિકાવ્ય' અને 'શિશુપાલવધ' જેવાં સમર્થ મહાકાવ્યા અને વ્યલગ્રમના ' ધ્યલસપ્રુટસિદ્ધાંત ' જેવા મહાન જ્યાતિષ્ત્ર થા ગૂજરાતની સંસ્કારિતાને જમે પાસે પડેલા છે. પણ શ્રી. સાંડેસરાએ દર્શાવ્યું છે તેમ કલિકાલસર્વત્ત આર્યાય શ્રી હેમચન્દ્ર સૃરિના પ્રાદુર્ભાવ પછી ગૂજરાતની આ સાંસ્કારિક સમૃદ્ધિમાં માટી ભરતી આવી.

પછીના લેખમાં શ્રી. સાંડેસરાએ આચાર્યવર્ય હેમચન્દ્ર અને એમના શિષ્યમંડળના સાંરકારિક પ્રદાન સંખંધે સપ્રમાણ સંશોધનાત્મક માહિતીપૂર્ણ વિવેચન કર્યું છે. એમાં પ્રથમ આચાર્યશ્રીના સર્જનની ટૂંકી ચર્ચાથી આરંભ કરીને પછી એમના પટ્શિષ્ય પ્રખન્ધશતકર્તા મહાકવિ રામચન્દ્રના જીવન અને કવનની સમીક્ષા કરી છે. સંશોધકે રામચન્દ્રના 'નાટ્યદર્પણ'ના મહત્ત્વ પ્રત્યે ધ્યાન ખેંચ્યું છે તે યોગ્ય છે. એની 'નિર્ભયબીમ વ્યાયોગ,' 'નલવિલાસ' આદિ અન્ય કૃતિઓમાં પણ સિદ્ધહરત, પ્રથમ પંકિતના નહીં તો બીજી પંકિતમાં અગ્રસ્થાનના અધિકારી, કવિની પ્રતિભા પ્રકાશી રહે છે. એની સમસ્યાપૂર્તિ રસપૂર્ણ છે, અને એના ઉત્તરજીવનની કથા કરુણ છે. આચાર્યશ્રીના અન્ય શિષ્યો—ગ્રણચન્દ્ર, મહેન્દ્રસ્ત્રિ, વર્ધમાનગણિ, દેવચન્દ્ર, યશ્યન્દ્ર, ને બાલચન્દ્રની રચનાઓની સંક્ષિપ્ત સમાલાચના શ્રી. સાંડેસરાએ કરી છે તેમાં વાગતની ચોકસાઇની સાથે વિશાળ, સ્વતંત્ર, સંપ્રદાયપર દષ્ટિ જણાય છે.

આચાર્યવર હેમચન્દ્રના શિષ્યમંડળનાં નાટકાથી આરંભ કરીને ઓગણીસમી સદી સુધીના ગૂજરાતી કવિઓનાં સંસ્કૃત નાટકાની સમાલાચના 'ગૂજરાતમાં સંસ્કૃત નાટક 'એ લેખમાં કરી છે. નાટકાની અન્ય વીગતાની સાથે એમનું સ્વતંત્ર મૂલ્યાંકન પણ કર્યું છે, અને એમની પ્રયાગવ્યવસ્થાની પણ ટૂંકી સમીક્ષા કરી છે.

'પ્રયન્ધચિન્તામણિ 'એ શ્રી. દુર્ગાશંકર શાસ્ત્રીના 'પ્રયન્ધચિન્તામણિ'ના ગૂજરાતી અનુવાદનું અનુપૂર્તિરપનું અવલોકન છે. એમાં પ્રથતો કર્તા, રચનાકાળ, ઇતિહાસ તરીકે પ્રથની મહત્તા અને વિશેષતા દર્શાવીને, અનુવાદકના કાર્યને સમુચિત રીતે મૂલવીને, એમાં પ્રતીત થતી સમકાલીન સમાજરિથતિનું પ્રાસંગિક નિરુપણ કર્યું છે. શ્રી. દુર્ગાશંકર શાસ્ત્રીથી પુરાગામી અનુવાદકા શાસ્ત્રી રામચન્દ્ર દિનાનાથ અને ટૉનીના અનુવાદોથી દોરવાતાં કેટલીક સરતચૂકા થઈ છે તે શ્રી. સાંડેસરાએ સુધારી છે. એકાદ સ્થળે શ્રી. સાંડેસરાના સુધારેલા અનુવાદમાં પણ પુનઃસંરકરણને અવકાશ છે. ઉ. ત.

सोहग्गीउ सहि कञ्चुयउ जुत्त उत्ताणु करेइ । पुट्टिहिं पच्छइ तरुणीयणु जसु गुणगहणु करेइ ॥

આ શ્લોકના શ્રી. સાંડેસરા આ પ્રમાણે અર્થ કરે છે. "સખીઓ કંચુકી સાથે સૌભાગ્યને પણ ઊંચું કરે છે, જેના ગુણ (એટલે દ્વેરી–કસ અને સદ્દગુણ) પણ તરુણીજના પૂંડેથી ગ્રહણ કરે છે."

શ્રી. સાંડેસરાના આ અનુવાદમાં પૂર્વાધમાં શ્લેષ સ્પષ્ટ થતા નથી. એને બદલે નીચે પ્રમાણે અનુવાદ કરવાથી વધારે સુધટિત અર્થ નીકળશે.

" સખિ, (એ) કંચુક સોહાગી છે (જે) યુક્તને [જોડેલું, અર્થાત્ સ્તનયુગલ ; પક્ષે યાગ્ય (૦યક્તિ)] હત્રત (ઊંચું; પક્ષે હત્રત સ્થાનવાળું) કરે છે; (અને) જેની પૂર્કેથી (પીઠેથી; પક્ષે પાછળથી) તસ્ષ્ણીજન ગુણ્ગ્રહ્યું (દારી, કસ ખેંચવીને; પક્ષે ગુણ્સ્લીકાર્) કરે છે."

33344

' દેવમંદિરામાં ભોગાસતાનાં શિલ્પ'એ પુરાતત્વના લેખમાં ગૂજરાતનાં અને ભારતવર્ષનાં સંખ્યાભંધ મંદિરામાં કામશાસ્ત્રોકત ભોગાસતાની પ્રતિમાઓ મળે છે તેની કારણમીમાંસા કરી છે. ભાગાસતાનું તિરુપણ દૈવી જીવતશક્તિનું પ્રતીક છે, કે વિજળીના આધાતના કે દિષ્ટિરાપના નિવારણના ટુચંદ્રા છે, કે લેકિરાને સંસારમાં આકર્ષવાના ઉપાય છે, વગેરે શક્યઅશકપ માન્યતાઓના અસ્વીકાર કરીને વિશ્વવ્યાપી આત્માના એક સ્વરૂપરૂપે લેકિક્ષીલાનું નિરુપણ એનેજ મહત્ત્વનું પ્રેરક કારણ ગણે છે, અને એને માટે વિષ્ણુધમાંત્તરપુરાણના તૃતીય ખંડ અને શિલ્પરતન, અધ્યાય ટક અને ૪૬ ઇ૦ શ્રંથાના આધાર આપે છે.

પણ શ્રી. સાંડેસરાની આ કારણપરીક્ષા સંખંધે કેટલેક અંશે મતલેદને સ્થાન રહેશે. એમણે આપેલા વિષ્ણુધર્મ, , શિલ્પરત્ન વગેરે શ્રંથાનાં પ્રમાણા એટલુંજ જણાવે છે કે ચિત્રશિલ્પાદિમાં ચારે પુરુષાર્થી કે સર્વે રસોનું આલેખન કરવું જોઇએ. પણ ભાગાસનસ્થ યુગલાની પ્રતિમાઓનું દર્શન કરાવવાના સ્પષ્ટ ઉલ્લેખ એમાં નથી. એમ તો સંસ્કૃત નાટયશાસ્ત્રમાં સંભાગશૃંગારને કેટલું ખધું મહત્ત્વ અપાયું છે, છતાં સંભાગનું રંગભૂમિ ઉપર નિરૂપણ કરવું નિષિદ્ધ મનાયું છે. શ્રી. સાંડેસરાએ આપેલાં અવતરણામાંથી નીચેનાં છે રથળ નગ્ન આકૃતિવિધાનના નગાત્મક ઉલ્લેખ છે, પણ ત્યાં ભાગાસનના અર્થમાં એને સાહિજ રીતે ઘટાવી શકાશે નહીં. જુઓ: नग्नं तपस्थितीखां च न कुर्यान्मानुषालये। શિલ્પરત્ન, ૪૬,૧૦, અને एहे न रामायणमारताहवं भीष्मं कृताकन्दनरं त्यनम्बरम् । વાસ્તુરત્નાકર, ગૃહોપકરણ, ૭૭. આ બંને સ્થળ ભાગાસનનો અર્થ સાહજિક રીતે લઈ શકાશે નહીં એમ લાગે છે.

શ્રી. સાંડેસરાના વિધાનમાં સહેજ પરિવર્તન કરીને, આમ્નાયિક વિધિર્ધે નહીં, પણ એક આક્ષેક કલાસ્વરૂપના સુંદર નિદર્શનપ્રકાર તરીક —જે રીતે અજંતામાં રતાત્સવનું (કે પાનાત્સવનું) અનિ મનાહારિ સિત્તિચિત્ર છે તે પ્રકાર-ધાર્મિક ઉદ્દેશથી નહીં પણ ઐદિક હેતુઓથી, આપણાં મંદિરામાં ભાગાસનાનું આલેખન થતું એમ માનવું વધારે સયુક્તિક છે. અહીં મતભેદને અવકાશ છે, છતાં શ્રી. સાંડેસરાનું પ્રતિપાદન પણ અવશ્ય વિચારણીય છે, અને આવા પુરાતત્ત્વસિદ્ધાન્તના સૃક્ષ્મ વિષયની એમની છણાવટ ખરેખર માનાર્હ છે.

પછીના 'કામદેવની મૂછ' વિષેતા લેખ ઘણી રીતે વિલક્ષણ છે. એમાં વિષય કેવળ અગંબીર છે, તો નિરુપણ સંપૂર્ણ રીતે શાસ્ત્રીય છે, અને એથા પ્રતિકાવ્યના જેવા રસાનંદ એમાંથા પ્રાપ્ત થાય છે. પ્રાચીન ચિત્રકલા, મૂર્તિવિધાન અને કામશાસ્ત્રના ઉલ્લેખા વડે એમણે મદનના આલેખનની ખંતે પદ્ધતિએ — મૂછા સહિતના અને તેના વિનાના મદન દર્શાવવાની — અસ્તિત્યમાં હતી એમ દર્શાવ્યું છે. ખેશક વીસમી સદીના 'કલીન શેવ'ના જમાનામાં મદન નમૂછિયા જ વધારે શાને એમ પ્રયક્ષરને લાગે છે. રમૂછ, રસપ્રદ હોઈ આ લેખ 'ઇતિહાસની કેડી'માં વિલક્ષણ ભાત પાડે છે.

ગૂજરાતનાં સ્થલનામાં એ લેખમાં વિદ્વાન સંશાધક અક્ષુણ્ણ્પ્રાય પ્રદેશમાં કેડી પાડવાના પ્રયાસ કર્યા છે, જો કે એ ગૂજરાતી ભાષામાં તા લગભગ નવા જ વિષય હોવાથી એમાં ઘણે સ્થળે પુનર્વિચારણાને અવકાશ છે. અને પ્રથકારે પાતે પણ આ ચર્ચા અંતિમ પ્રમાણ તરીકે ન આપતાં, આ વિષય તરફ વિદ્વાનાનું લક્ષ ખેંચાય અને વિશેષ અધ્યયન થાય એ દષ્ટિએ તાતકાલિક પ્રતિપાદન—tentative hypothesis—તરીકે રજૂ કરી છે. આ વિષયમાં વિશેષ છ્ણાવટ કરવાથી સંશાધનને લાભ થાય એમ છે તેથી આ લેખની જરા વીગતે ચર્ચા કરવી આવશ્યક છે.

આ લેખમાં સંશાધક ગૂજરાતનાં સ્થળનામાની વ્યુત્પત્તિઓ તપાસી છે અને એમનાં પદાન્તાનું વર્ગો-કરણ કરી એમાંના ઘણાં વદ્દ, વહ્નો, વુર, નગર, વાટક આદિ સંસ્કૃત પદાન્તા ઉપરથી વ્યુત્પન્ન કર્યો છે. કેટલાંક સ્થળનામાનાં સંસ્કૃત પ્રતિરૂપ નહીં શોધતાં વર્તમાન પદાન્તાનાજ વર્ગી કરણાત્મક અભ્યાસ કર્યો છે : જેમકે સળ, તર (બાચાસણ, બારસદ), जી (ધારાજી), स्मा (ચાણસ્મા), ઇ૦. આ સ્વાધ્યાયમાં શ્રી. સાંડેસરાએ જે રીતે સંખ્યાબંધ પદાન્તાને વદ્દ અને વહ્ની સાથે જોડવાના પ્રયત્ન કર્યો છે એના કદાચ ધણા સ્વીકાર નહીં કરે. આ સંબંધે ગૂજરાતસંશાધનમંડળના ત્રૈમાસિકમાં (જુલાઈ, ૧૯૪૩માં) શ્રી. હરિવલ્લલ ભાષાષ્ણીએ કેટલીક ચર્ચા કરી છે એને અનુલક્ષીને ગ્રંથકારે કેટલાંક સ્થાના ફરી વિચારી જોયાં હોત તા ખાટું નહોતું. આવાં કેટલાંક સ્થાનાની નીચે ચર્ચા કરી છે.

આરંભમાં એમણે પંજાબ અને સરહદનાં ગામાનાં નામાની સાથે ગૂજરાતનાં કેટલાંક ગામાનાં નામાનું ધ્યાન ખેંચતું સામ્ય દર્શાવી ગુર્જરાનાં સ્થળાન્તરા સાથે એને જોડવાના પ્રયત્ન કર્યો છે. અહીં શ્રી સાંહેન્સરાએ એ વિશાળ પ્રશ્નના સ્પર્શ જ કર્યો છે. એને પ્રમાણભૂત પ્રતિપાદન તરીકે રજ્યૂ કરવાને વધારે બળવત્તર પ્રમાણોની આવશ્યકતા રહેશે એમ લાગે છે.

એમની વ્યુત્પત્તિઓમાંથી કેટલીક ચર્ચારપદ છે. ઉ. ત. લેખક 'વા' પદાન્તને અનુલક્ષીને કહે છે કે 'ડાંગરવા' એટલે 'જયાં ડાંગરની વાવણી થાય છે એવું ગામ' (પૃ. ૧૧૪). પણ આ નિરાકરણ 'આંટવા, વટવા, મહુવા' (પૃ. ૧૨૭)ને લાગુ પડશે નહીં. તેમ વજ્ઞો એ પદાન્ત અહીંથી દક્ષિણમાં ગયું હોવાની એમણે બતાવેલી સંભાવના (પૃ. ૧૧૫) પણ સહજ સ્વીકાર્ય થાય તેવી નથી. વદ્રમાંથી વિશ્લેષ કે સ્વરભક્તિથી સિદ્ધ કરેલાં કેટલાંક પદાન્તો (વદર, વાદર ઇ૦) પ્રતીતિકર નથી. મહને વદ્ર > વાદર (લાખાપાદર), અને વદ્ર > દ્રવ્ય > લવ (ખરીઅપ) અશક્ય, વદ્ર > હંદ (મહ્યુંદ) વિચિત્ર, અને વદ્રકમ્ > લાહોં, પહોં* (તળાલોં, ખારેલોં) મુશ્કેલ લાગે છે. વદ્ર > વદર > લદર > લદ < લાઠીદડ, માજીદડ) શાસ્ત્રીય ન ગણાય. સ્વરભક્તિ અને સામાન્ય વર્ણવિક્રિયા બહુધા વૈકલ્પિક રીતે પ્રવર્તે છે, બંને એકી સાથે પ્રવર્તવાનું વિરલ પ્રસંગેજ ખને. આજ રીતે વદ્ર > વદર > વર < લાભર) અને વદ્યક્રમ્ > લદં (હાલર) સહે કરવાને બદલે વૃર અને વૃરકમ્ જેવાં મૂળમાં ર-કારાંત પદાન્તો લેવાં સુતર ન પહે ? વદ્ર > લાલ (મહેલાવ) અને વજ્રકમ્ > લાહું (અંબાકું) અશક્ય લાગે છે, અને વજ્રકમ્ > હાલ્લીલ) ચિન્ત્ય છે.

सद, सदा, साड, सोडा (કરમસદ, વાંસદા, વલસાડ, વરસોડા) એ પદા-તામાં મૂળ અને અર્થ અન્વેષણીય છે. वण (કારવણ) सण માંથી વ્યુત્પન્ન કરવા કરતાં पण માંથી લેવું ઠીક નહીં ? अणं (ખામણું) ને सणं સાથે જોડવું મહતે ઠીક નથી લાગતું—ब्राह्मणकम् માંથી ' ખામણું ' શું કામ વ્યુત્પન્ન ન થઈ શકે ? ' સીતાર ' માં ' તાર ' પદાન્ત ગણી नगर સાથે જોડવાને ખદલે "पुर માંથી વ્યુત્પન્ન કરતું વધારે યોગ્ય જણાય છે. ગેહ્મામાં 'ઘરા' પદાંતને ખદલે इहक પદાંત લેવું વધારે સમુચિત જણાય છે. ગ્રંથકાર કહે છે તેમ ' ખંભાઈત'માં तीर्थ इंत (स्तंमतीर्थ) પદાન્ત કરતાં वती (સ્તંભાવતી) લઇએ તો ईत પદાન્ત વધારે સરળતાથી વ્યુત્પન્ન થશે. † राष्ट्र > रइ > રેટ (ઉમરેડ) એ વ્યુત્પત્તિ ચિન્ત્ય છે. ' ઉમરેઠ ' માં રાષ્ટ્ર ને ખદલે "इष्टि જેવું કાઈ પદાન્ત હશે ! ' રાણીપ ' માં પદાન્ત પ પદ ઉપરથી લીધા છે એ ખરાયર છે; પણ તો ' ખરીઅપ ' ના પદાન્તને पદ્ર માંથી લેવાનું પ્રયોજન રહેતું નથી.

સામાન્ય વ્યુત્પત્તિના વિષયમાં પણ આપણે ત્યાં હજી અનવસ્થા છે, તો આવી ઐતિહાસિક વ્યુત્પત્તિના વિષયમાં તો હજી પુષ્કળ મતભેદ રહેવાનાજ, અને આવી ઘણી ચર્ચા અને વાદવિવાદ પછી જ આ નવીન વિષયની સાચી રેખાઓ નિશ્ચિત થવાની. એ વિષયમાં લગભગ પહેલી જ કેડી પાડનાર તરીકે અને વિદ્વાનામાં એ વિષે કુત્રહલ પ્રેરનાર તરીકે શ્રી. માંડેસરાના આ પ્રયત્ન ઘણી રીતે અભિનંદનીય છે. એમાં વિવાદાસ્પદ સ્થાના ઓછાં હોત તો પ્રયત્ન ખૂખ ખૂખ ઝળકી ઊઠત. તોપણ પ્રાપ્ત સ્વરૂપમાં પણ એનાં સામર્થ્ય અને વિદ્વત્તા અવશ્ય પ્રશંસાપાત્ર છે.

' પ્રાચીન ગૂજરાતી સાહિત્યમાં ગૂજરાતના ઉલ્લેખો ' એ લેખમાં મુસ્લિમ કાળમાં આપણા પ્રાન્ત માટે ગૂજરાત નામ પ્રચારમાં આવ્યું એ સદ્દ. સાક્ષરવર્ય નરસિંહરાવના મતને હવે પ્રાપ્ત થતા પ્રાચીનતર

^{*} એને ખદલે શ્રી. ભાયાણીએ ध्वजभांથી દર્શાવેલી વ્યુત્પત્તિ વિચારવા જેવી છે. तાलध्वजकम् > तालज्झअलं > તળાનું.

[†] लेंड नरसिंहरावे ते। स्तंमतीर्थं ३५नेल पसंहणी आपी छे.

સાહિત્યના પુરાવાઓથી સુધારે છે. કાલક્રમે લેતાં અલુખેરુનીમાં (ઇ. સ. ૯૭૦-૧૦૩૧), પાલ્હણના 'આઝુરાસ'માં (સં. ૧૨૮૯), જિનભદના પ્રભંધોમાં (સં. ૧૨૯૦), માર્કોપોલોમાં (ઇ. સ. ૧૨૪૫ ≘િવ. સં૧૩૧૦), પ્રભાચન્દ્રસૃરિના 'પ્રભાવકચરિત્ર'માં (સં. ૧૩૩૪), અંબદેવસૃરિના 'સમરારાસુ'માં (સં. ૧૩૭૧), અને વિક્રમના પંદરના શતકની સંખ્યાળંધ કૃતિઓમાં 'ગૂજરાત ' નામના ઉલ્લેખ મળે છે. આ ઉપરથી શ્રી. સાંડેસરા મૂળરાજદેવ સાલંકીના સમયમાં, અર્ધાત્ વિક્રમના અગિયારમા શતકમાં 'ગૂજરાત ' નામ પ્રચારમાં આવ્યું હોવાનું માને છે તે યાગ્ય છે. એશક 'ગૂજરાત ' નામથી હાલના ગૂજરાતની સીમાના નહીં પણ ગૂજરાતના ઉત્તરતમ પ્રદેશ અને દક્ષિણ રાજપૂતાનાના કેટલાક પ્રદેશનો નિર્દેશ થતા હતા, અને એ સંશાધક દર્શાવ્યું છે.

'આપણું લાકવાર્તાવિષયક પ્રાચીન સાહિત્ય'માં ગૂજરાતી સાહિત્યની કેટલીક સુપ્રસિદ્ધ વાર્તાઓની પ્રણાલિકા—ઉદ્દગમ અને વિકાસ—તપાસ્યાં છે, અને કેટલીક વાર એમનું મૃદયાંકન કર્યું છે. સિદ્ધહેમના મુંજવિષયક દૂહાઓ જે પ્રચલિત લાકસાહિત્ય ઉપરથી લેવાયા હશે તેટલું પ્રાચીન તા ગૂજરાતી વાર્તાસાહિસ અવશ્ય ગણવું જોઇએ.

સિંહાસનખત્રીસીની વાર્તાઓનાં મૂળ ઈ. સ. ના પહેલા સૈકાની ખૃદત્કથાના સારરૂપ 'કથા-સિંત્સાગર'ના શશાંકવતીલંખકમાં છે. પધ્છી ક્ષેમંકર (૧૨ મું શવક), રામચંદ્રસ્રિ, દેવમ્ર્રિં, અને એક અત્રાત કવિએ (લેખન સંવત્ ૧૫૩૨) સંસ્કૃતમાં 'વિક્રમચરિત્રની' રચના કરી છે. આ અત્રાત કવિની કૃતિના સમય, અને પં. શુભશીલગણિના 'વિક્રમચરિત્ર' (સં ૧૪૯૯) ના સમય સરખા છે. એટલે એ ખંતે કૃતિઓની તુલના કરવાથી એમની એકતા, સમાનતા કે ભિન્નતા જન્ણી શકાય.

ાસંહાસનખત્રીસીની ગૂજરાતી વાર્તાઓમાં મલયચન્દ્ર (સં. ૧૫૧૯), સિહિસ્ટિ (સં. ૧૬૧૬), હીરકલશ (સં ૧૬૩૬), મધુસૂદન (૧૬૧૬), સંઘવિજય (૧૬૭૯), અને છેવટે શામળની સૌથી આકર્ષક વાર્તાઓ આવે છે.

આજ રીતે ત્રાંથકારે પંચદંડ, નંદખત્રીસી, હંસાવલી, કામાવતી, હંસાવતી, વેતાલપચીસી, વિક્રમ-લીલાવતી, માધવાનલ, ચંદનમલયાગિરિ, સદયવત્સ, ખિલ્હણકાવ્ય, વિદ્યાવિલાસિતી, શુકખહાતેરી, આરામ-શાભા, ઈ વાર્તાઓના ઉદ્દગમવિકાસની સમીક્ષા કરી છે. એમાંથી સદયવત્સને એ શ્રેષ્ઠ રામાન્સ કહે છે, અને આરામશાભાને ઉદાર નારીહદયના નાજુકમાં નાજુક ભાગા રુત્ત્ર કરતી અત્યુત્તમ વાર્તા ગણાવે છે એ હચિત છે.

ગૂજરાતી કવિતાના આરંભ નરસિંહ મહેતાથી થાય છે એ જૂના મતનું નિરસન 'નરસિંહ પૂર્વેનું ગૂજરાતી સાહિત્ય' એ લેખમાં કર્યું છે. આરંભમાં નરસિંહના સમયની ચર્ચા કરીને, પછી ' કુવલયમાલા'નાં ગૂજરાતની અને લાટની બાલીનાં ઉદાહરણા — ण उरे महકં ‡ અને લમ્ફ કાઉ तुम्हं *— આપીને નવમી દશમી સદીથી ગૂજરાતની એક વિશિષ્ટ બાલી હાવાની સંભાવના પ્રતિપાદિત કરીને ક્રમશઃ પ્રાચીન ગૂજરાતી સાહિત્યનાં ઉદ્યહરણોનો ઉદલેખ કરે છે.

સિદ્ધહેમચન્દ્રનાં અપભ્રંશ પદ્મો (વિ. સં. ૧૧૯૮), સામપ્રભના કુમારપાલપ્રતિખાધનાં (સં. ૧૨૪૧) અપભ્રંશ પદ્મો, મેરુતુંગનાં પ્રયત્નિધિન્તામણિનાં (સં. ૧૩૬૧) અપભ્રંશ પદ્મો, રાજશેખરસૂરિના પ્રયત્નિકાશનાં (સં. ૧૪૦૫) અપભ્રંશ પદ્મો ઇ૦ પુષ્કળ સાહિત્ય નરસિંહના સમય પૂર્વે

[ं] ५ शुक्रशीक्षण्ञ, विक्रमचित्रम् खण्ड १-२, औ. डेमचन्द्रायार्थ कैन अध्याक्षा, वि. सं १६८१.

[‡] સ'શોધક વ્યતુવાદમાં વ્યા ઉદાહરણોના વ્યર્થ આપ્યા નથી. પ્રસ્તુત વાક્ય હાલની ગૂજરાતી રહિ 'મન્નમાં છોને ! 'તબિયત સાથી હેને !' જેવું કાઇ પ્રાચીન કથન હશે !

[×] અહીં વાક્યાર્થ અસ્પષ્ટ છે. काउं ના અર્થ कृत्वा થાય, જે સમગ્ર વાક્યના અર્થમાં બંધ બેસતા નથી.

મળે છે. પછી પ્રંથકારે રેવંતગિરિરાસુ (સં. ૧૨૮૫), કચ્છૂલી રાસ (સં. ૧૩૬૩), સમરારાસુ (સં. ૧૩૭૧), રહ્યુમલ્લ છંદ (સં. ૧૪૫૪) આદિ ઐતિહાસિક કાવ્યા; ઉપદેશમાલાકથાનક (સં. ૧૩૨૫), સદયવત્સચરિત્ર (સં. ૧૪૮૮), વિદ્યાવિલાસ પવાડા (સં. ૧૪૮૫) વગેરે કથાનેકા; ગૂજરાતીની પ્રથમ કૃતિ ભરતેશ્વરખાહુખલિરાસ (સં. ૧૨૪૧), સ્થૂલિભદ્રકાયુ, તેમિનાથ ચતુષ્પદિકા વગેરે પુરાહ્યુકથાને લગતાં કાવ્યા; સપ્તસ્ત્રેત્રીરાસુ (સં. ૧૩૨૭), દ્રહામાત્રકા ઇ૦ ધાર્મિક કાવ્યા; વસંતવિલાસ, પ્રંપોધિયન્તામહિ, ખિલ્હાબુપંચાશિકા વગેરે પ્રકાર્ણ કાવ્યા; આરાધના અતિચારના સં. ૧૩૩૦ અને ૧૩૪૦ ના સામાન્ય ગદ્યથી શરુ કરીને માહ્યુકયસુન્દરના અતિ મનાહર પૃથ્વી—ચન્દ્રચરિત્ર (સં. ૧૪૭૮) જેવી ગદ્યરચનાએા; ખાલશિક્ષા (સં. ૧૩૩૬), મુગ્ધાવખાધ આદિ ઔક્તિક—પ્રંથા, ઇત્યાદિતા ઉલ્લેખ કરીને નરસિંહપૂર્વના ગૂજરાતી સાહિત્યની સમૃદ્ધિ દર્શાવી છે. અંતે એની દેશીઓ, છેટા (જેમાં અક્ષરમેળ વત્તો પણ છે), અને ભાષાની ટૂંકી ચર્ચા કરી છે. આમ સમય લેખમાં પુષ્કળ સંશાધનાત્મક માહિતી પદ્ધતિપુરઃસર સુશ્લિષ્ટ રીતે રજૂ કરી છે.

' આયુર્વેદનું સંશોધન ' એ લેખમાં આયુર્વેદના ઇતિહાસ, નાડીજ્ઞાન, આયુર્વેદ અને શસ્ત્રક્રિયા, આયુર્વેદ અને કામશાસ્ત્ર, આયુર્વેદ અને સંતતિનિયમન વગેરે પ્રશ્નોની સામર્થ્ય અને વિદ્વત્તાયુક્ત ચર્ચા કરી છે. પાશ્ચાત્ય શરીરવિજ્ઞાનમાં નિષ્ણાત ડાેકટરાેએ આયુર્વેદના અભ્યાસ કરવાના આરંભ કર્યો છે, અને આયુર્વેદના મૂલભૂત સિહાન્તાને ગંભીર રીતે તપાસવાના અને સમજવાના પ્રયાસ થાય છે એ આયુર્વેદના પુનરુજ્ળવનનું અને આપણી સંરકારજાગૃતિનું એક સુચિદ્ધ છે.

'પ્રાચીન ભારતમાં વિમાન 'એ લેખમાં યાંત્રિક ઉડ્ડયનકલાના પ્રાચીન ઉઠલેખાની ચર્ચા કરી છે તે ભારે કુતૃહ્લપ્રેરક છે. એજ રીતે 'કુત્રિકાપણ'ના ઑલ ઇન્ડિયા ઓરિયેન્ટલ કૉન્ફરન્સના જૈનધર્મવિભાગ સમક્ષ વંચાયેલા લેખ અતિ રસપ્રદ છે. પ્રાચીન ભારતમાં હાલના જનરલ સ્ટાર્સ જેવા 'પણા ' હતા અને એમાં સમ્રાટથી માંડીને આમજન સુધીનાને જરૂરની સર્વ વસ્તુઓ વેચાતી એનું એમાં વર્ણન કર્યું છે.

આ રીતે આ ગ્રંથમાં પ્રાચીન ગૂજરાતના ઇ તિહાસના, ભાષા અને સાહિત્યના, સંસ્કૃતિના અને પુરાતત્ત્વના લેખા સંગૃહીત થયા છે. એમાં સંશાધકનું ઊંકું અધ્યયન અને વિશાળ માહિતી પાને પાને જણાય છે. પ્રત્યેક લેખ રસપ્રદ છે, અને પ્રવાહી, ગૌરવભરી શૈલીથી સુવાચ્ય છે. આ પ્રકીર્ણ લેખાના જણાય છે. પ્રત્યેક લેખ રસપ્રદ છે, અને પ્રવાહી, ગૌરવભરી શૈલીથી સુવાચ્ય છે. આ પ્રકીર્ણ લેખાના સંગ્રહ છે, જેમાંના કેટલાક તો દસ વર્ષ પહેલાં લખાયેલા છે, એથી એમાં પ્રકરણુખહ ^{પ્ર}થ જેવી સુશ્લિષ્ટતા કે સિદ્ધાન્તદર્શન ન જ આવી શકે, તો એ પ્રકારની મર્યાદાથી મુક્ત હોવાને કારણે જ ધણા વિષયોનું તલસ્પર્શી, નિઃશેષ નિરુપણ થઇ શક્યું છે. માહિતીની વિપુલતા એ આ ગ્રંથની—તેમ સામાન્યપણે ગૂજરાતી સંશોધનની પણ—સિદ્ધિ તેમજ મર્યાદા બંને સૂચવે છે. ભાષાઇતિહાસપુરાતત્ત્વમાં સામાન્યપણે ગૂજરાતી સંશોધનની પણ સિદ્ધાન્તદર્શનની પ્રણાલી ગૂજરાતે સરજવી રહી: તો જ ગૂજરાતનું સંશોધન અન્ય પ્રાન્તોની સરખામણીમાં ગૌરવથી ઊલું રહી શકશે.

એકંદરે જે રીતે રજૂ થયા છે તે સ્વરૂપે આ લેખસંગ્રહ* સંશાધકની તલસ્પર્શી વિદ્વત્તા, વિશાળ અધ્યયન, અને સ્થિર ઇતિહાસદર્ષિની સાક્ષી પૂરે છે, અને અદ્યતન ગૂજરાતમાં સાચી વિદ્વત્તાના યુગ હજી આથમ્યા નથી પણ સુસ્થિર શાંત તેજે પ્રકાશે છે એમ દર્શાવે છે.

કાન્તિલાલ અ. વ્યાસ

[†] શ્રી સાંડેસરા નવર્ષિના (?) કાગુ અને 'વસતવિલાસ 'નું સામ્ય જોઇએ એ બનેને એક જ કવિની રચના કહે છે એ વિધાન હવે પુરાશ્રું obsolete ન ગણાય ?

[ા]વવાન હત્વ હતાલું ODEOLEC . * શ્રી. દુર્ગાશ કર શાસ્ત્રી અને શ્રી. સાંડેસરાના ઐતિહાસિક લેખા ગ્રાથરવરૂપમાં પ્રાપ્ત થયા છે. આ જ રીતે આચાર્ય જનવિજયછ, શ્રી. રામલાલ માદી, આદિ અન્ય ગૂજરાતી ઇતિહાસિવિદાનાં લખાણા ગ્રાથકારે સુલભ થાય એ ખૂબ ઇચ્છવાયાંગ્ય છે.

ગૂજરાત સાહિત્યસભા, અમદાવાદ, કાર્યવહી, સને ૧૯૪૩–૪૪, ધૃ. ૭૪+૩૦+૩૦, મૃદ્ય એ રૂપિયા.

પ્રસ્તુત કાર્યવહીમાં તેતાળીસના ત્રંથસ્થ વાક્મયની પ્રે!. હસમુખલાલ કાજની સમીક્ષા, જાણીતા ખહુશુત સાહિત્યરસિક ડૉ. હરિપ્રસાદ દેસાઇનું અમેરિકાના તત્ત્વનાનીઓ ઉપરનું માહિતીપૂર્ણ ભાષણ, સને ૧૯૪૩ ના રણજિતરામ સુવર્ષ્ય કંક પ્રાપ્ત કરનાર સંગીતાચાર્ય એંકારનાથજીની જીવનરેખા અને એમનું 'આપણી સંગીતસંસ્કૃતિ ' વિષેનું સુંદર વ્યાખ્યાન—એટલાંના સમાવેશ થાય છે.

૧૯૨૯ થી શરૂ થયેલી અને ઉત્તરાત્તર સમય વિવેચકાના પ્રદાનથી ગૌરવવંતી સંસ્થા સમી બની ગયેલી વાર્ષિકી સમીક્ષા આ વર્ષે કદમાં, સ્વરૂપમાં અને ગુણવત્તામાં રંક રહી છે. ચાલુ વર્ષનાં સભાનાં સર્વ વ્યાખ્યાના પણ હાલના સંયોગાનાં નિયંત્રણાદિકને કારણે છાપી શકાયાં નથી, તેથી અન્યથા પણ આ અપૂર્ણતાની પૂર્તિ થતી નથી.

વાર્ષિષ્ઠા સમીક્ષા, જે સામાન્યતયા કાર્યવહીનું સૌથી મહત્ત્વનું અને સ્પાકર્ષક અંગ હોય છે તેને માટે આ વર્ષ કપરું નીવડશું છે. ત્રણ સમીક્ષકમાંથી એકની લિલતવાક્ષ્મપની સમીક્ષા અનેક ઉધરાણીઓ છતાં સંપૂર્ણ થઇને સભાને મળી શક્ય નહીં, અને ખીજા સમીક્ષકની વિજ્ઞાનવિભાગની સમીક્ષા તૈયાર શઈ શક્યા નહીં, એટલે કેવળ એક જ લિલતેવર વિભાગની પ્રેષ હસમુખલાલ કાજીની સમીક્ષા પ્રસિદ્ધ થઇ છે, અને એ પણ જેટલી નિશાયુક્ત છે તેટલી ગુલ્લત્તામાં નથી.

પ્રથમ તા વિવેચન માટેની એમની દષ્ટિ હજી કરી નથી : એમાં પ્રસ્તાર છે તેટલી સચાટતા નથી, બહિર ગદર્શન છે તેટલી મર્મ ગામિતા નથી, અને ક્વચિત સ્વતંત્ર મૃલ્યાંકનને રથાને પરાવલંબિત્વ, પર્પ્રત્યયનેયતા જણાય છે. વિશેષમાં શૈલીની કચાશ એમનાં વિવેચનને સ્થળે સ્થળે દૂધિત કરે છે.

થાડાંક ઉદાહરણાથી એમના વિવેચનનાં આ લક્ષણા સ્પષ્ટ થશે.

શ્રી. વિજયરાય વૈદ્યની 'ગૂજરાતી સાહિત્યની રૂપરેખા ', પ્રો. ખ. ક. ક્ષેકારનાં 'નવીન કવિતા વિશે વ્યાખ્યાના ', ગુ. વ. સા. ની 'વિદ્યાવિસ્તાર વ્યાખ્યાનમાળા ', આવાર્ય આતં દર્શકર ધ્રુવનું 'દિગ્દર્શન' જેવા ગ્રેશાનું વિવેચન કેવળ વર્ષ્યુનાત્મક, ટાંચિલ્યા, શિચિલ અને દોર્ધસ્ત્રી છે. એમાંથી આવા મૃદ્યવાન પ્રાંથાના અક્ષરદેહની રૂપરેખા પ્રગટતી નથા. વિવેચન સુંદર અને મર્માચાહી ખનવાને ખદલે સામાન્ય, દીર્ધસ્ત્રી અને નીરસ લાગે છે.

કવચિત વિવેચ્ય ગ્રંથનું સ્વતંત્ર મૃડ્યાંકન કરવાને ખદલે નિવેચક અન્ય પુરાગામી વિવેચનાથી દારવાઈ જાય છે. ઉ. ત. શ્રી. વિજયરાયની ' ગૂજરાતી સાહિત્યની રૂપરેખા'નું અવલાકન કરતાં સમીક્ષક ટીપાના સવિશેષ ઉપયોગની, અને કેટલાક માનાર્હ સ્થાનને પાત્ર લેખકાના કેવળ ટીપામાંજ ઉલ્લેખ કરવાની કરિયાદ કરે છે, એમાં અન્ય વિવેચકાન અભિપ્રાયના પ્રતિષ્કૃતિ છે. સમીક્ષક આવા મહત્ત્વના વિધાનને ઉદાહરણા આપીને સમર્થિત કરતું જોઈનું હતું.

સમીક્ષકનું વિવેચન વિવેચ્ય મંથાના આંતરતમ પ્રદેશ સુધી પહોંચી એના મર્મને સુપાગ્ય શિલીમાં વ્યક્ત કરતું નથી, પણ કેવળ બાહ્ય સપાટી ઉપર જ રમ્યાં કરે છે એમ રથળ રથળ લાગે છે. બહુધા તો એ ગ્રંથવિષયના સાર આપી ક્વચિત્ એકાદા મુદ્દાની ચર્ચા કરી સંતાપ પામે છે.

સમીક્ષામાં ચર્ચેલા સાહિત્યના મુદ્દાઓમાં કેટલાક સંબંધનાં વિધાના ચિત્ત્ય છે. જેમકે, "શુદ્ધ ઐતિહાસિક સત્યને કાગ્યનું અવલંગન ખનાવી શકવાની રીત ચર્ચાસ્પદ છે" (પૃ. ૧૧). " કવિતામાં સંગીતતત્ત્વ સામેના એમના પ્રત્યાધાત સાવ વાજખી ઠરાવી શકાય એમ નથી" (પૃ. ૧૨). "એમના ઐતિહાસિક લેખામાં આચાર્યશ્રી પ્રમાણપદ્ધતિને અનુસરે છે." (પૃ. ૧૬) ઈં.

કવચિત સમીક્ષકની માહિતી પણ ખાેટી છેઃ જેમકે સરતા સાહિત્યે પ્રસિદ્ધ કરેલાં ઉપનિષદાની પહેલાં ગુજરાતીમાં ઉપનિષદા અનુવાસ્તિ થયાં નહોતાં એ (પૃ. ૩૦), અને ંજરાતના જાણીતા પુરાતત્ત્વવેત્તા ને ઇતિહાસકારનું નામ પંડિત ભગવાનલાલ ઇન્દ્રજીતે બદલે સમીક્ષકે ભગવાનલાલ સંપતરામ લખ્યું છે એ (પૃ. ૬૭), ઇ૦. છેલ્લી ક્ષતિ તા અસહ્ય ગણાય.

ભાષારાથિલ્ય એ આ સમીક્ષાનું અતિ મહત્ત્વનું રખલન છે. અનેક સ્થળે અભિપ્રેત અર્થબ્યક્તિ ન થતાં વકતવ્ય અવિશદ અને ક્લિષ્ટ રહે છે. ઉ. ત. "રંગદર્શી, સરળ, સ્પષ્ટ, રમતિયાળ, મર્માળ, ઉત્સાહી, ભાવવાહી રાલી અને માહિતીની સાથે વિવેચનના તાણાવાણાઓનાં આકર્ષક અંગા છે" (પૃ. ૮). "નવી કવિતા વિશે ઊર્ધ્વાભિમુખ વૃત્તિએ આપેલાં વ્યાખ્યાના" (પૃ. ૧૦). "અભ્યાસની એમની સ્ક્લમ દષ્ટિ એમને માત્ર ગૂજરાતમાં પર્યાપ્ત રહેવા દેતી નથી" (પૃ. ૧૫) ઈ. સ્થળે સ્થળે એમણે યાજેલા શબ્દો ખાટા કે વિચિત્ર જણાય છે. ઉ. ત. અવકાશપર્યાપ્ત (પૃ. ૫), સપર્યાપ્ત રાલી (પૃ. ૬), સૌન્દર્યના ભાગ (sacrifice ના અર્થમાં) વિના (પૃ. છ), મહાકવિ વિષેના સ્ફાટ (પૃ. ૧૨), અભિસારક કલાપી (પૃ. ૧૩), સ્થિન્ત્ય ('વિચારપ્રેરક'ના અર્થમાં) માહિતી (પૃ. ૧૩), પર્યાયવાચી શબ્દો (પૃ. ૪૩), ચમત્કારુ (પૃ. ૪૮) ઈ. આવા ખાટા પ્રયાગા તેમજ વાકયરચના આદિની ક્ષતિઓ ધણી છે, અને એ સમીક્ષાની સુવાચ્યતા અને સચાટતાને હાનિ કરે છે.

બેશક આવી મર્યાદાઓ છતાં પણ સમીક્ષા ઘણી ઉપયોગી ખની છે અને સમીક્ષકની પોતાની શક્તિના સ્પષ્ટ વિકાસ સૂચવે છે. ગંભીર ચિન્તનપૂર્ણ પ્રંથો સિવાયનાં પુસ્તકાના પરિચય સંતોષકારક રીતે કરાવ્યા છે. સમીક્ષકની નીડરતા અને નિષ્ઠા સ્થળેસ્થળે ઝળકી ઊઠે છે. એમનું નીડર સ્પષ્ટવક્તૃત્વ આવશ્યક હાય ત્યાં મ્રંથકારાનાં સ્પલનાની ચર્ચા બેધડક કરી શકે છે, પછી લલે એ શ્રી. વિજયરાય હાય (પૃ. ૭), કે શ્રી. મુનશી હોય (પૃ. ૨૪), કે પ્રો. ખ. ક. શકાર (પૃ. ૧૨) કે પ્રો. મા. પા. દવે હોય (પૃ. ૨૬). સમતાલતા એ પણ વિવેચકના તરી આવતા ગુણ છે અને એ સંખ્યાબંધ વિવેચનામાં નજરે પડે છે. કાઇકવાર શૈલી ચોટદાર અને રાચક બનતી જણાય છે અને વિવેચનને શાલાવે છે.

આ રીતે આ સમીક્ષા કેટલાક પુરાગામી પીઢ વિવેચકાની સમીક્ષાઓને પડછે ફિક્કી લાગતી હોવા છતાં સમીક્ષકને પક્ષે અસફળ નથી. એમાં સમીક્ષક શ્રમ લઇને નિષ્ઠાથી વિશાળ પટ ઉપર સમતોલ, નીડર અને મર્મગ્રાહી નહીં તો માહિતીપૂર્ણ, વિસ્તૃત ગ્રંથવિવેચન કર્યું છે.

ભાષણાના વિભાગમાં ડૉ. હરિયસાદ દેસાઇના 'અમેરિકાના તત્ત્વત્તાનીઓ 'વિષેના વ્યાખ્યાનમાં જહાન ક્યુઇ, જ્યાર્જ સાન્તાયન, અને વિલિયમ જેમ્સ એ ત્રણ અમેરિકન તત્ત્વચિન્તકાની ચિન્તન– સરણા સમજવવાના પ્રયાસ કર્યો છે. વ્યાખ્યાન સુશ્લિષ્ટ નથી પણ માહિતીપૂર્ણ અને વિચારપ્રેરક અવશ્ય છે, અને પ્રાકૃતજનને લહ્યું ઉપયોગી છે.

ત્રીજ વિભાગમાં સુવર્ણ ચંદ્રકના અધિગન્તા સંગીતાચાર્ય પં. ઓંકારનાથજીની જીવનરેખા અને એમનું 'આપણી સંગીતસંસ્કૃતિ ' ઉપરનું સુંદર વ્યાખ્યાન છે. વ્યાખ્યાનમાં ભારતીય સંગીતના વિકાસનું એ સમર્થ સંગીતાચાર્ય જે નિરુષણ કર્યું છે એની ચર્ચા કરવી એ પ્રસ્તુત અવલાકનકારને માટે તા અનધિકારએષ્ટ્રા જ ગણાય. પણ એ વ્યાખ્યાનની સદ્દ, સાક્ષરવર્ય કે. હ. ધ્રુવનું સ્મરણ કરાવતી નિર્વાજન્મનાહર ભાષારાત્રીનું કમનીયત્વ, સંગીતાચાર્યના સંગીતમાધુર્યની માક્કજ, તરતજ મનમાં વસી જાય છે. નીચેનાં એકાદ એ ઉદ્દહરણો જીએા.

" કામ્બાજની હૃદયકથા સાંભળા આપે ? શું કહ્યું એણે ? સમજાયું કંઇ ?

કાઇ યુદ્ધવેલા રજપૂતની રમણી જેવી, કાઈ વ્યાપારવેલા વ્યાપારીની લક્ષ્મી જેવી, કાઈ પ્રવાસ-વેલા પથિકની પત્ની જેવી, કાઈ રંગડ્રવ્યા ચિત્રકારની પ્રતિભા જેવી, કાઈ કલ્પનામમ કવિની સ્વપ્ત-સુન્દરી જેવી, અથવા કલમ અને શાહીમાં નિમર્જિત એવા કાઈ શબ્દશિલ્પીની પ્રિયતમા જેવી કાક સુગ્ધા શ્યામાની આપ કલ્પના કરા....."

" આપણે શાડું ઘહું **કામ્બાઝનું** હૈયું જોયું પારખ્યું; હવે આપણે કાના જનાનખાનામાં પ્રવેશીશું ?

સંગીતનગરના મંજીલ મહોલ્લામાં દેવી **ભેરવી** રહે છે. એની પડાશમાં જ ગાન્ધારી અને વિલાસ-ખાનીનાં નિવાસસ્થાન આવેલાં છે. ત્યાંથી થોડેક છેટે લાચારી અને ગુજેરી વસે છે. પરંતુ આવે સમયે એમના આરામમાં વિલેપ નાખવા એ આપણે માટે સમુચિત નથી, સજ્જનાચિત પણ નથી…" (પૃ. ૨૭) "નીલામ્ખરીતું નામ સ્મરું છું તે હૈયું ભરાઈ જાય છે, અંતર ઊભરાઈ જાય છે. જાણો છો, શાથી !

વ્યામરંગી વસ્ત્રામાં, તીલનભમાં ચન્દ્રશા પ્રકાશતા એના મધુરમતાહર સૌન્દર્યપર, એના ધવાયેલા હૈયાના કરુણ ક્રામલ ભાવ સદૈવ અંકિત રહે છે. વેદના અને વિષાદના પ્રતીક સમાં એ વિયોગદગ્ધાનાં તેણ, આશા નિરાશાનાં હંસોને મોતીના ચારા સદૈવ નીરતાંજ હોય છે. પાંપણની ચાળણીથી ચળાઈ ચળાઇને, ગળાઇ ગળાઇને નિર્મળાં થયેલાં નીર સિવાય, એનાં સ્વાતિ–તરસ્યાં ચક્ષુચાતકા તરસ્યાંજ મરેને ?…" (પૃ. ૨૮)

શૈલીની આ શાભા પંડિતજીના સાહિત્ય અને સંગીત એ સહાદર છે એ સિહ્ધાંતને ચરિતાર્થ કરે છે.

મા સુંદર વ્યાખ્યાનમાં ભારતીય સંગીતપ્રણાલીના પ્રમાણભૂત વિકાસદર્શન ઉપરાંત જગતભરના અમર સંગીતાચાર્યોની સંગીતપ્રણાલીના પરિચય એ ધ્યાનખેંચતા વિશિષ્ટતા છે.

કાન્તિલાલ અ. વ્યાસ

અક્ષર અને શખ્દ : લેખક-શ્રી. કેશવરામ કાશીરામ શાસ્ત્રી, Demi 8vo, યૃ. ૧ થી ૪૧૬, ાર્કે. રૂ. ૪-૦-૦, ઈ. સ. ૧૯૪૫, પ્રકાશક: માનાર્હ મંત્રીઓ, ગુજરાત સાહિત્ય સભા, અમદાવાદ. ગુજરાત સાહિત્ય સભાના વાર્ષિક ગ્રંથાએ ગુજરાતી સાહિત્યની તેમજ ભાષાની ઉંચી મેવા ખંજાવી છે એ સુવિદિત છે. આ ગ્રન્થ પણ એજ શ્રેણિના હાેઈ ગુજરાતી ભાષાશસ્ત્રના સાહિત્યમાં એ સારાે ઉમેરાે કરે છે. પ્રસ્તુત ગ્રન્થમાં ગુજરાતના સુપ્રસિદ્ધ ભાષાભ્યાસી શ્રી. કેશવરામ કાશીરામ શાસ્ત્રીના ગયા વીસ વર્ષમાં ભુદાભુદા સામયિકામાં છપાએલા ૨૫ લેખોતા સંગ્રહ છે. લેખોતે ત્રણ ભાગમાં વેંચવામાં આવ્યા છે, ૧ થી ૧૧ ભાષાવ્યાકરણ, ૧૨ થી ૧૬ લિપિવિચાર, ૧૭ થી ૨૫ જોડણીવિચાર. સૌથી આકર્ષક વિભાગ ભાષાવ્યાકરણના છે, જેમાં ગુજરાતી વર્ણસમામ્નાય, ભાલીઓ, ઉચ્ચારવૈવિધ્ય વગેરેનું નિરૂપણ કરવામાં આવ્યું છે. આ વિભાગના કેટલાક લેખા એક દાયકા પહેલાં એટલે સને ૧૯૨૭ થી સને ૧૯૩૭ ના ગાળામાં લખાએલ હોવાથી તેમાં કેટલીક ન્યૂનતાએ રહી ગએલ છે; જેને લેખક પાનેજ ટીપ્પણો આપી સુધારી લેવા પ્રયત્ન કર્યો છે. લેખકના ૧૯૨૭ ના અને ૧૯૪૫ ના ગ્રાન, વસ્તનિરૂપણ વગેરમાં એટલા ખધા કરક પડી ગયા છે કે પ્રત્યેક લેખની નીચે ટીપ્પણા આપવા કરતાં જો તેમણે તે તે લેખ પાતાના હાલના બહાળા ગ્રાનની મદદથી કરીથી લખી નાખ્યા હાત તા પુસ્તક વધારે ચિરસ્થાયા થાત. ભાષાશાસ્ત્રમાં તેમણે આપણા દેશના પાણિનિથી શરૂ કરી હેમચંદ્ર સુધીના વૈયાકરણોના બહાળા પરિચય કર્યો હાય એટલુંજ નહીં પણ પશ્ચિમના ભાષાશાસ્ત્રીઓનાં ગ્રંથાના તલસ્પર્શી અભ્યાસ કર્યો હાય એવું પાને પાને દેખાઈ આવે છે. એશક, કેટલીક જુની થઈ ગયેલી અને નિરૂપયાગી હોવાને કારણે તજાએલી વિગતા. ઉ. ત. સ્વરભાર વગેરે, તા ઉલેખ થયલા ક્રાઈ ક્રાઈ ક્રાઈ માલમ પડે છે. અનુનાસિક અને અનસ્વાર ભાષ્યતનું એમનું સ્પષ્ટીકરણ પૂર્વની તેમજ પશ્ચિમની દર્ષિએ શાસ્ત્રશુદ્ધ અને મનન કરવા યોગ્ય છે. જોડણીના વિષયમાં તેમણે તદ્દવિષયક લેખોના અભ્યાસ કરી પાતાના સ્વતંત્ર મત દર્શાવ્યા છે એ તાંધને પાત્ર છે; કારણ કે ગુજરાત વિદ્યાપીઠના શબ્દકારો જોડણીનું જે ધારણ ગુજરાતી લેખકા પર મૂક્યું છે તેના સામે ધણાજ નમ્ર પણ મક્કમ સૂર પહેલીજ વાર આ ગ્રન્થમાંથી નીકળતા નજરે પડે છે: જો કે છેવટના લેખમાં તો તેમણે પણ તે કાશને ચુસ્ત રીતે અનુસરી નિયમા ઘડી કાઢવાનું ગમે તે કારણસર યાગ્ય ધાર્ય છે. લિપિસુધારણાની હિલચાલ આપણા દેશમાં આશરે ૧૦ વર્ષ અગાઉ ચાલુ થઈ હતી અને આખા દેશને અનુકૂળ ચાય તેવી એક લિપિ ધડી કાઢવામાં આવી હતી; તથા કેટલાંક સામયિકામાં તેવાં ખાસ બીળાં પડાવી તે વડે કેટલાક લેખાે છપાતા હતા પરંતુ તે વ્યવસ્થા અવ્યવહાર હ્યાઈ સ્વયમેવ નાશ પામી છે. છતાં છત્તાસુ વાચકને એ વિષય જેવા હ્યાય તા તેનું નિરૂપણ આ પ્રન્થના ખીજા ભાગમાં પ્રવીણતાથી કરેલું જોવા મળશે. એકંદર આ પ્રત્ય અમે ગુજરાતી ભાષાભ્યાસીઓને વાંચી જવા હાર્દિક ભલામણ કરીએ છીએ. ટી. એન. દવે

ACKNOWLEDGMENTS

The Journal of the Ganganath Jha Research Institute, Allahabad, Vol. III, Part I, November 1945, contains an article on "The exact date of the Kuru War" by Prof. V. B. Athavale, who from astronomical and other evidence comes to the conclusion that the date of the deluge of Dwarka was 2890 B.C. and that the Dwarka of Mahabharata was near Prabhas Patan.

Science and Culture, the April 1946 number contains a preliminary account of the Damodar Valley Reclamation scheme, which will give an idea of what is possible

for the Tapti Valley Reclamation Scheme in Gujarat.

The Indian Journal of Medical Research, May 1945 and October 1945. In an interesting article on susceptibility of Indians to cancer Dr. V. R. Khanolkar points out in the case of Gujaratis, the susceptibility of males to this disease is much greater than that of females and suggests further study of the subject.

Journal of the Bombay Natural History Society, April 1946 contains a description of the algae flora in the Motha Tank near Bandra, and an interesting account of the Fresh Water Fish and Fisheries of Ahmedabad by Dr. Sethna, Director of Fishe-

ries, Bombay.

Bulletin of the Baroda State Museum and Picture Gallery, Vol. I, Part I and Part II, Ed. by H. Goetz. These bulletins are intended to publish the treasures collected in the Museum and reveal their beauties, their meaning and their secrets.

Bibliography of Indological Studies 1942, George M. Goraes.

Journal of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society, Vol. 21, 1945.

Journal of Scientific and Industrial Research, Vol. IV, Nos. 9, 10, 11, 1946.

Bulletin of Deccan College Post-Graduate Research Institute, Vol. VI, No. 3, Poona.

In. of Indian Merchants' Chamber, Vol. XXXIX, April 1946, No. 4.

Bulletin of the Baroda State Museum, Vol. I, Part I, 1943-44 and Vol. I and Part II 1944, edited by Dr. H. Goetz.

Baroda State Museum and Picture Gallery, Catalogue of European Pictures Baroda 1935.

Museum and Picture Gallery, Baroda, for the time of Feb.-April, 1936.

Museums in Europe and India, 1938.

General Guide to the State Museum and Picture Gallery.

Conception of the East in Classical European Art, Baroda 1937.

Bulletin of the Baroda State Museum and Picture Gallery, Vol. II, Part I, 1944-45.

ગુજરાતીઓએ લખેલા ફારસી માંથા, દીવાન ખહાદુર કૃષ્ણલાલ માે. ઝવેરી; ગુજરાત વર્નાક્યુલર સાસાયડી. ભાલણ, ઉધ્ધવ અને ભીમ (તેમના જીવન અને કવન સંખંધી વિવેચના), રામલાલ યુનીલાલ માેદી; ગુજરાત વર્નાક્યુલર સાસાયડી. શુક્રતારક, વિજયરાય ક. વૈદ્ય; ગુજરાત વર્નાક્યુલર સાસાયડી. આંસીની રાણી લક્ષ્મીખાઈ, ગાેવિંદરામ પાંધુરંગ ભાગવત; ગુજરાત વર્નાક્યુલર સાસાયડી, અમદાવાદ. માનસી, પુસ્તક ૧૦, આં. ૨, જીન ૧૯૪૫. નુતન શિક્ષણ, સુરત. પુસ્તકાલય, વહાદરા. પ્રજાબધુ, અમદાવાદ. ફુલાબ-રાણપુર.

SUPREME IN QUALITY

Up-to-date design; extra strong steel throughout; precision build: superb finish.

STRONG & STURDY

'LIFETIME' Frame of first class steel tubes, with components of rigid and precise construction, gives a long life guarantee to HIND Cycles.

SWIFT & SMOOTH

HIND gives you maximum speed with minimum exertion. As swift as it is smooth.

SURE & SAFE

HIND is a sure servant, always ready at a moment's notice. With 'SAFETY-FIRST' Brakes and other parts of extrasafe design, it can be trusted everywhere.



ndia's own

EQUAL TO THE WORLD'S BEST

For particulars apply nearest dealer or

HIND CYCLES

250, Worli, BOMBAY.

Managing Agents:
BIRLA BROTHERS LTD.

JOURNAL

OF THE

Gujarat Research Society

Vol. VIII

APRIL & JULY 1946

Nos. 2 & 3

NOTES

We are glad to note that our suggestion to the Bombay Municipality for naming a road in Bombay after the late Dr. Pandit Bhagwanlal Indraji, a pioneer Gujarati research scholar of international repute, has been accepted. A road has been named after him at Walkeshwar in the vicinity of the house in which he lived for a number of years before his death.

We record with pleasure the visit to Bombay of one of our earliest lifemembers, Sir Chandulal Trivedi, the Governor of Orissa, in whose honour a pleasant social function was held on 14th March. Though not a research worker, he was anxious to see that research was given proper encouragement.

Another social function was organised on 17th May to meet Shri Vaikunth-bhai Lallubhai Mehta, also a Life-member, and to congratulate him on his appointment as Minister of Finance in the Government of Bombay.

We regret to announce the death of one of our distinguished life-members, the late Shri Bhulabhai Desai, who in his many sided All-India activities remained the best specimen of the culture of Gujarat.

The Gujarat Research Society, founded on 30th September 1936, now completes its tenth year. It has been decided to celebrate the occasion in a fitting manner. Research workers connected with the cultural and material progress of Gujarat have been invited to attend the Conference. One of the objects of this meeting is to exchange views on the research work so far carried out on various problems and to plan for further research in various subjects. Certain general questions regarding coordination and expansion of research through various institutions in Greater Gujarat will be discussed. At the same time, an exhibition will be held showing the results of research conducted by the

Society in the fields of (a) Racial and Health Survey of Maha Gujarat, (b) Pre-historic finds in the Sabarmati and Nerbada valleys, (c) Bird survey of Gujarat and (d) Economic and Nutritional survey of middle class families in the City of Bombay. The celebrations which were proposed to be held on 28th and 29th September 1946 will now be held on 16th and 17th November 1946. A large-number of delegates representing cultural institutions of Maha Gujarat and the States are expected to attend. H. H. the Maharaja of Porbandar has kindly agreed to inaugurate the proceedings.

We regret the delay in the publication of the Journal owing to various reasons. It is hoped that members and contributors will not mind the inconvenience caused by circumstances beyond our control. This number which has been timed to appear at the time of the above celebrations, deals with subjects connected with History and Gujarat. Messrs R. G. Gyani and A. V. Pandya have rendered special help in preparing. It is regretted that the special article by Dr. D. G. Vyas had to be held over.

The death of Rao Bahadur K. N. Dikshit, Director General of Archaeology for India leaves a great gap which cannot be easily filled. A scholar of eminence and an enthusiastic administrator who has left his mark in his department, he will be specially remembered for the great impetus he gave to the study of prehistory in Gujarat by helping this society in organising the First Prehistoric Expedition under Dr. H. D. Sankalia whose work is well known.

HINDU LAW IN GUJARAT

By

K. V. RANGASWAMI AIYANGAR,

One of the puzzles in the social history of Gujarat is the pre-eminence gained by the Vyavahara-Mayukha of Bhatta Nilakantha over all other modern authorities in determining the personal laws of the inhabitants of Gujarat and of Western India down to the city and island of Bombay and Northern Konkan¹. The British courts of law have decided that the "predominance of the Mayukha cannot either on principle or authority be taken further south than Chaul and Nagothna in the southern part of Kolaba district "2. The British judges found the Mayukha relied on by the Pandits consulted in preference to all other authorities, and confirmed its pre-eminence in their judgments. Harry Borradaile, who was District Judge at Surat in the first quarter of the nineteenth century, noted that the Pandits leaned more on the Mayukha than on any other authority, and his Sudder Dewanni Adalut Reports bear testimony to the acceptance of the authority of the Mayukha in a petition filed early as 18123. This was why he published "under Authority" in 1827 his well-known English translation of the work at Surat, in which, for the sake of uniformity as well as ready acceptance by the British Courts, he reproduced, wherever a citation in the Mayukha was also found either in Colebrooke's famous Digest or his translations of the Daya Bhaga of Jimūtavāhana and the succession section of The pre-eminence the Mitaksara the rendering of that great scholar and judge4. of the Mayukha was reinforced when British judges had an English version of it before them after the publication of Borradaile's translation. But as this version was in many places obscure or incorrect, fresh translations came to be published by V. N. Mandlik, Mr. J. R. Gharpure and Mahāmahopādhyaya P. V. Kane⁵. intrinsic merits alone, whether considered by itself or in comparison with other works of the class, the Vyavahara-Mayukha would have received as much attention from editors and translators. When Colebrooke wrote at the beginning of the 19th century, he could merely state that the leading authorities in the Dakhan and Western India were Manu, the Mitaksara and the Mayukha7, and the Courts recognized that in other parts of the presidency of Bombay the pre-eminence was given to the Mitaksara, though the Mayukha came in for consideration as an authority next to

⁽¹⁾ Pranjivandas v. Devakuvarbai, 1, Rom. H. C. R., p. 131 [1864].

⁽²⁾ Lallubhai v. Mankuvarbai, 2, Bom. p. 418.
(3) Borradaile's Sudder Dewanni Adalut Reports [Surat], case No. 37, p. 179; case filed in 1812.

⁽⁴⁾ See the Title page and Preface to his trn. of Vyuvuhara Muyorkhu, Surat, 1827. (5) Mandlik's trn. was published in 1879, Gharpure's in 1924 and Kane's in 1933.

^{(6) &}quot;In the vastness of the materials drawn upon, in ease and grace of style, in the brevity and lucidity of his remarks, in clearness of vision and in logical presentation of topics, he is hardly surpassed by any medieval writer on dharmasastra." (See Kanes's trn., p. XXI).

⁽⁷⁾ Letter printed in Appendix to Strange's *Hindu Law* (1830 ed.) 1318. This letter is quoted in 1 Bom. H.C.R., p, 131.

the Mitaksara8. When the same High Court exercises jurisdiction over regions in which different authorities prevail, and the differences between the authorities consist mostly in interpretation of smrti texts, or about whose binding authority there was no difference of opinion, it is natural to expect the infiltration of the doctrines of one writer into the area in which another writer is held to have pre-eminence as an authority, by means of judicial decisions. The views of the Mitaksara have been either set aside or modified in accordance with the views of the Mayukha in decisions on suits coming up from the Dakhan and the district of Ratnagiri.9 A conspicuous instance is the recognition of the sister as a gotraja and giving her a high place as heir. But, except in a few such matters, the distinctions of the views of the chief protagonists have been kept up by the High Courts in the respective areas. In the Musulman period, as in far earlier times, the area of Bombay was within the kingdom or province of Gujarat, and it was therefore natural that the legal usages of the two areas should be the same. 10 After the overthrow of the Peshwa in 1817-8, and the establishment of British rule or paramountcy over Kathiawar, Gujarat, and the Dakhan, it was natural that the Bombay Courts should gain additional prestige and their views prevail over the entire area. In Borradaile's time the authority of the Mayukha was firmly established over Gujarat, and the Sastris consulted by him stated that its predominance had begun approximately 125 years before, i.e. about 1700 A.D.11 As the Pandits consulted were Dakhanis, it is not clear whether their view of the time of the "reception" of the Mayukha related only to Gujarat or to the Dakhan as well12 The probability is, as will be seen later, that the date approximates to the period in which this work would have begun to attract attention in the Maratha homeland.

In the evolution of Dharmasastra the last stage is represented by the composition of authoritative commentaries (bhasya) and digests (nibandha) in which attempts are made to present a comprehensive view of its teachings. The earliest bhasyus go back to the seventh century and the earliest digests to the eleventh 13 In effect there is little real difference, as far as a complete presentation of the subject is concerned between the cardinal works of the two classes: the subject matter is the same as is also the treatment, and the difference lies in the digest's following a logical order in treatment and a bhasya following the order of treatment of the smriti, which it professes to explain. The Mitaksara is one of the greatest commentaries, which owing to its erudition, logic, subtlety and precision has become virtually the chief authority for almost every part of India except Bengal. It was composed in the

^{(8) 5,} Bom. H. C. R., p. 185.

^{(9) 17,} Bom. p. 118; 30, Bom. p. 442; 32, Bom. p. 312. The Bombay High Courts' Rule is that "where the Mitaksara is silent or obscure, the aid of the Vyavahara, Mayukha must be invoked for its interpretation, and the principle of interpretation is to harmonize both works wherever and so far as that is reasonably possible." (Kane, p. XIII).

^{(10) 2,} Bom., P. 418.

⁽¹¹⁾ See his Preface and 2, Bom., p. 419, where his statement is cited.

⁽¹²⁾ It must refer to the Dakhan as Gujarat had not then been conquered by the Marathas-(13) Asahaya's commentary on Nasadasmrii and his lost bhasyas or Manu and Gautama are placed by Kane (Hist. of Dharma-Sastra, I, 1929, p. 250), in the 7th century. I have determined the date of Kriyakalpatara of Laksmidhara, the oldest extant nibandha, as C. 1110 A.D. The digests he names were not much older.

Dakhan¹⁴ about 1118 A.D. Subsequent writers merely explain, expand or modify the doctrines of this great work. After the appearance of the Mitaksara, the Dakhan and South India had produced some other treatises of considerable merit, like the Smrticandrika of Devanna Bhatta, (c. 1200 A.D.), the Vyavaharanirnaya of Varadarāāja (c. 1250 A.D.)¹⁵ Mdhavācārya's commentary on *Parašara-smrti*, and especially his special treatment of law in his addendum on Vyavahara, commonly known as the Vyarahara-Madhaviya (c. 1380 A.D.), Hemādri's vast Caturvarga-cintamani (c. 1275 A.D.), Dalapati's Nrsimhaprasada, composed by a minister of the first Sultan of Ahmednagar (c. 1490 A.D.) and the Sarasvativilasa of Prataparudradeva (c. 1500 A.D.). If the desire was to supplement, if not to supplant the Mitaksara, in the Dakhan, it would be more natural to expect it to be done by one or other of these treatises than by the Mayukha, merely on the ground that the family of Nīlakantha Bhatta came originally from Paithan in the Dakhan, and that his father Samkara Bhatta states in his Dwaitanirnaya that he conforms to the views of the writers of the south.16 The Mayukha nowhere shows any special bias towards southern views, and in its criticisms of Vijnāneśwara (the author of the Mitaksara) he follows often the Madanaratna, the digest written by a prince of North India who flourished about 1425 A.D. It has been noted by Kane that Nilakantha leans as often on Madanasimha as on Vijnāneśwara. 17 The views of the Mayukha do not show any distinctly southern bias, such as is supposed to have made it specially acceptable to the Sastris of the Dakhan. Other reasons for their reception of the Mayukha must be sought. They have never given it pre-eminence, especially above the Mitaksara.

For many centuries Benares has had an attraction to the best minds of India on account of its combined spiritual and literary associations. To die within the limits of Vāranāsī was to obtain immediate emancipation, according to Indian belief. The elite of the Hindu community therefore migrated to Benares and settled there. Kāsī has been a cosmopolis, and people from all parts of India are represented among its inhabitants. Following the common urge, Rāmeśwara Bhaṭṭa, an erudite and versatile pandit of Paithan on the Godāvari, migrated to Benares about 1521 A.D. and settled there. His son Nārayana Bhaṭṭa, a child of his old age, born in 1513 A.D. at Dwārakā, won by his learning, extraordinary and saintly character the title of Jagadguru. His three sons were inferior only to him in learning, and they were surpassed by two of his grandsons. These were Kamalākara Bhaṭṭa and his cousin Nilakantha Bhaṭṭa. The best known of the twenty two works of the former, in

(15) The date of the *Vyavaharanirnaya* was fixed by me (see my edn., Introdn., p. VII Adyar, 1942.

⁽¹⁴⁾ I fixed the above date in the Introduction, p.38, to my edition of the Danakanda of the Krtyakalpatara, Baroda.

^{(16).} Kane prefers this argument (p. XLII of the Intro. to his edn. of Vyavaharamayukhe Poona, 1926) "Samkara Bhatta describes himself as दक्षिणात्यावर्तंडा In Dwaitanirnaya he, says— दक्षिणात्यमतेषु स्थित्वा पुनंद्वेतेषु निर्णयम् । तनुतेऽसौ विगाहयैव नावमान्यः कदाचना । Ibid p. X. But Samkarabhatta condemns the Southern custom of marrying the daughter of the maternal uncle. (See Ibid., Notes, p. 200).

the maternal uncle. (See *Ibid.*, Notes, p. 200).
(17). *Ibid.*, p. XXXVIII.
(18). See Kane, *Hist. of Dharmasastra*, p. 419 et seq. and passim and his edn. of Vyavahara - Mayukha, pp. V-XVI.

which he displays a marvellous command of all Dharmasastra and allied literature is the Nirnayasindhu, which is even today the commonest authority on matters of ceremonial. Nīlakantha essayed a more systematic and complete digest and produced in twelve parts the Bhagavanta-Bhaskara, each section of which was named a Mayukha. The date of the composition of Nirnayasindhu is 1612 A.D. and the Mayukha was probably completed a score of years later. Both won recognition at Kāsi and in North India in a generation which saw such encyclopaedic writers like Mitra Miśra, the author of the Viramitrodaya, a vast digest of Dharmaśāstra in 22 volumes, Nanda Pandita or Vināyaka Pandita, the author of elaborate commentary on Visnusmrti (known as Kesava-Vaijayanti) (19) the best known work on Adoption, viz. Dattaka-Mimamsa, besides eleven other major works, and Ragunandana, known as the Smartha Bhattacharya to his contemporaries, the author of the 28 tattwas, the most learned exponent of the Bengali school of Dharmasastra of the epoch. The position of arbiter on moot points of Dharma was held by Nanda Pandita's family, in which the title of Dharmadhikaram accordingly became hereditary. The family of Nanda Pandita also came from Bidar in the Dakhan, and settled at Benares fifty years before Rameśwara Bhatta did so. There were thus two "southern" families of savants at Benares in the 17th century, whose emulation enriched literature. Visveswara Bhatta, better known as Gāga Bhatta was a nephew of Kamālakara, and the son of a cousin of Nīlakantha. He was also a great scholar and writer, though not of the level of his famous uncles. Accident brought him an eminence which no other member of his family attained, and brought to the political and sastraic leaders of Mahārastra an appreciation of the most eminent writers of his family,especially Kamalakara and Nilakantha²⁰.

Gāgā Bhatta (1620-1685) was also a voluminous writer, and the author of over a dozen works on Mimāmsa besides a twelve-section digest on Dharmaśāśtra, named Dinakarodyota after his father Dinakara or Divakara Bhatta. But he did not rise to the level of his two uncles. In 1674, he happened to be at Paithan on the Godavari, the ancestral home of his family. At the time, an insistent problem in the court circles of Sivaji was the embarrassment caused to him-and even more to his devoted followers-by the behaviour of the descendants of the old Maratha families, who would not show Sivāji, already a very powerful ruler, the deference due to a king, but still treated him merely as a fortunate member of their class. In a formal coronation, the more astute counsellors of Śivāji, saw a solution of the problem, for once Śivāji was crowned with the rites prescribed for a Hindu king's coronation, no one could claim social equality with him. The difficulty was to get a Pandit of eminence to officiate at the coronation. The circumstance that Gaga Bhatta happened then to be at Paithan came to the knowledge of Bālaji Chitnis, the confidant of Sivāji among the ministers. He obtained the king's permission to sound Gaga Bhatta, whose preliminary objection that Sivāji was not a Ksatriya, was overcome by showing him a family-tree tracing the Bhonsles to the Udaipur royal family. He then only insisted on Sivāji's undergoing the expiatory ceremonies for omitting upanayana,

^{(19).} I am now editing it.(20). On the great Smartas of the 17th century at Benares named above, see Kane's History. I, pp. 416-446, and p. 742 for a list of Gaga (Visveswara) Bhatta's works.

and on their being agreed to, and ratified by the pandits of Benares to whom Gāgā Bhaṭṭa had made an *interim* reference, the coronation was decided upon. Śivāji's purohit Bālacandra Pant and Somnāth Bhaṭ Khatre were sent with a suitable escort to lead Gāgā Bhaṭṭa from Paithan to Rāyagad. Śivāji received the guest at Satara and personally escorted him to his capital. There Gāgā Bhaṭṭa crowned Śivāji with meticulous attention to ancient coronation ritual, and was given a daksina of a lakh of hons, besides being treated with more than regal honour. Gagā Bhaṭṭa's service raised at once the prestige of his family in the Dakhan and brought to the notice of scholars and administrator's of the area the distinguished writings of his uncles.²¹

This is probably the manner in which the Mayukha and the Nirnayasindhu came to be well-known in Mahārāṣtra, and the reception was doubtless much facilitated by the manifest erudition and acuteness of the two works. Gaga Bhatta returned to Benares after the coronation, and it is a reasonable presumption that his departure did not sever relations between the premier family of Mimämsakas in Benares and the new kingdom²². That the family hailed from the heart of Mahārāṣtra may have disarmed provincial jealousies. Even in the epoch of Muslim rule the traditions of ancient learning and acara had been conserved in Mahārāṣtra in such celebrated centres as Paithan which was known as the "Kāsī of the South." The troublous period of Sāmbahji's short reign, and the war of independence which followed it, which shifted the area of the struggle to the Carnatic could not have been one in which the Dharmādhikāri of the Astapradhān could have functioned satisfactorily. But with the death of Aurangzeb and the accession of Sahu, settled order must have returned, and the rise of the Citpavan Peshwas would have made for the restoration of the rule of law according to the Hindu ideas. We see evidence of it in the decisions noted in the Peshwa's Diaries.²³ The Peshwahs turned their atten-

^{(21).} See Kincaid and Parasnis—Hist. of the Maratha People, 1918, Vol. I, p. 244 and the following passage from Malhar Rao Ramrao Chitnis—श्विवछत्रपतींचे सप्तप्रकरणात्मक— धरित्र ed. N. J. Kirtane, p. 158.

राज्याभिषेक करावा असे सिद्ध काले। शिष्ट संमतें विचार किरतां "राज्याभिषेक करण्यास आद्धी व्रतवन्य होऊन सर्व विधी काले पाहिजेत। त्यास श्रीकाशी व पैठण व सर्व क्षेत्रीं विशिष्टमण्डली यांचे विचारां वाचून येथें सिद्धता कैसी करावी १" असा विचार पडला। सर्वहीसरकारकूनांस विचार कसा करावा, ऐते प्राप्त काले। ते समगी बालजी आवजी चिटणीस यांनी उठोन विनंति जे सर्व मनोरथ स्वामीनीं केले ने दुर्घटं असताही घडले। यांतच काय अशक्य आहे १ चार वेद, सह शाक्षें असे ज्याथे अध्ययन असे श्रीकाशींत सुल्प मटांचे घर आहे। त्यांतील धर्मप्रशत्ति प्रत्य त्यांजपासून उत्पन्न होतात। ते च धुरीण पण्डित गागामद्द अनायासें पैठण येथें महाराजां वी कीर्ति, स्तवण कहन काले आहेत। त्यांस व पैठणचे पण्डितांस आणून त्यांचे विचारें सिद्धता करावी।" याजकहन त्यांस उद्योग कहन आणवण्याची आज्ञा जाली। तेव्हां सर्वाचेही संमत आणावें ऐसें जालें। याजवहन केशवपण्डित व मालचन्द्रमद्द पुरोहित हे बालाजी अवजींचे गुरुस्थान, व सोमनाथ यांचेच आस्तित, यांस दाहा हजार रुपये व पालह्या देऊन बाबांस वै पैठणकरांस आणावयास रवाना केलें। त्याणी जाऊन महाराजांचा उद्योग व मनोरथ त्यांस समजावून त्यांसी व पैठणकर पण्डितांची एकेवाक्यता केली। आणि उदापूर, जयपूर येथे राज्याभिषेकिविधि होतो त्याप्रमाणें करावें असे सिद्ध कहन घेऊन आले। त्यांचा रायगर्डी। महाराजांनी सामारें जाऊन वहुत सत्कार केला।।

^{(22).} He died in 1685, five years after Sivaji.
(23). Ed. D.B. Parasnis; also M. G. Ranade—Introduction to the Peshwas' and Satara Rajas' Diaries.

tion to the conquest of Gujarat, Kathiawar, Rajputana and Central and North India, when turned back by the serried ranks of the chiefships of Southern Maratha. country24. The armies of the Maratha sardars were, as usual, accompanied by pandits competent to carry on the civil and judicial administration. To them a single work, which was self-contained and at the same time of high intrinsic value, like the Mayukha, must have been welcome in preference to works like the Mitaksara, whose effective mastery presupposed considerable familiarity with bhasyas and nibandhas. In the new areas of Maratha conquest or infiltration, the Maratha Sāstris, who had to administer or advise on Hindu law, would not have to face ancient attachments to well-known works like the Mitaksara or overcome local affiliations to works produced and enforced in the areas coming within the empire. It was particularly so in Gujarat. In that area, no work of even the second or third order had appeared during the period of Muslim rule. The Hindus had been driven to reliance on customary law and on such casual decisions as might be enforced by village or communal opinion. The Maratha judge had a tabula rasa in Gujarat. To Hindus of this area, who had long been strangers to their own recognized laws, but whose loyalty to their religion and Dharma had been kept alive by the Vernacular literature and the Bhakti movement, any system of law, claiming to be Hindu would be welcome. In Rajputana and in Hindusthan, digests of Hindu Dharma had been made to even during the Muslim period, e.g. Jayasimha-Kalpadruma, and works of the socalled 'Benares School' would prevail there. The point has been grasped by Sir Raymond West in a judgment delivered by him in 1886;25 "The special and almost paramount authority which the Vyavahara Mayukha has gained in Gujarat and in the city of Bombay is not recognized in other parts of the presidency; yet, it must not be supposed that the Vyavahara Mayukha presents a development of Hindu Law connected in any particular way with the religious and social customs of the Gujaratis. Before the Maratha conquest of Gujarat in the middle of the last (i.e. 18th, century, it had long been under Muhammadan rule. The customary law of the Hindus (i.e. Dharmasastra) had dwindled away into rude caste usages, and the Brahmanical influence had almost perished. The Vyavahara Mayukha was one of the latest products of the Maratha school and had gained the eminent position which it has retained in the Dakhan. The Maratha Brahman, following the Maratha chiefs into newly conquered country, naturally took their law books with them. And of these the Vyavahara Mayukha was the most comprehensive and characteristic. In Gujarat it had virtually no rival; and as the Hindu polity was revived there, it took a place analogous to that of Roman Law in Mediaeval Europe, with the Maratha Brahmans as its expositors. Hence arose the somewhat strange consequence that the doctrines of the Mayukha gained a more undivided sway over Gujarat than among the Marathas themselves, who had men of wide learning and copious sources of information at hand." In attempting to explain the strange phenomenon, Sir Michael Westropp, in an earlier judgment, was not as happy in his suggestion of the

^{(24).} The administration of Baji Row I (1720-1740) witnessed the conquest of the regions to the north and north-west of the Dakhan.

^{(25).} I, L. R. Bombay, XI, pp. 294-295 (Bhagirathi Bai v. Kahnuji Row).

true cause²⁶. For he thought that "the Mayukha was the more recent treatise and might be supposed to embody, to a considerable extent, such variations in usage as had occurred between its composition and the Mitākṣar.ā" Unlike a present day law book, modernity is no recommendation for a work on Dharmaśāstra. Nor is the presumption that a nibandha reflects changes in social usage likely to be accepted as a commendable feature in a work of Dharmasastra. Differences of opinion are supported by legal writers in India or not on change of usage or conformity to alterations in ideals, but upon different authorities and stricter rules of interpretation and inference. It is doubtful if, when the Mayukha made its way in the Dakhan, any careful comparison of its points of difference from so high an authority as the Milaksara was made and the differences noted and appraised at their proper worth. Nor is it correct to suggest that the Mayukha was readily accepted as reflecting Dakhan usage better than its rivals, because it has really no features which make it line up with the usages of the Dakhan. It cannot even claim to have made all its points against the Mitaksara for the first time; for some of them are made out (for instance) by the Madanaratna and by Nanda Pandita.

To recapitulate: The Mayukha was a complete nibandha (digest) composed. about 1625 A.D. by Nilakantha Bhatta, one of the most illustrious representatives of a family of Dakhani pandits, who had settled down at Benares, and were famous for their mastery of Mimāmsa and Dharmaśāstra. His digest is characterized by erudition, acuteness, logic, clarity and independence. The patron, under whose aegis it was written (following the practice of the times) was a petty prince of the Sengara clan of the Bundellas, who ruled at Bhareha at the confluence of the Jumna and the Chambal. His name was Bhagavanta Deva, and in compliment to him, the work was styled Bhagavanta-Bhaskara, each of its twelve sections being called a Mayukha (sun-beam) 27. Gāgā Bhaṭṭa, the son of a cousin of Nilakantha, officiated at the coronation of Shivaji in 1674, and received a princely fee. The prestige of the family rose in the Maratha kingdom from this connection. Nilakantha's digest came accordingly to be known in the Dakhan towards the end of the seventeenth century, as his work was the most considerable composed by a member of the famous family. Dakhani scholars studied it, and held it in esteem only below the Mitaksara of Vijnāneśwara, which was the highest authority on Hindu Law in the Dakhan as in most other parts of India. When the Peshwaship was established and the Maratha dominions expanded to Gujarat and areas further north, Maratha scholars who followed the armies to undertake civil duties took the Mayukha with them, in view alsoof its compactness and clear arrangement. Thus, it became the authority for Gujarat, which before and after the Mughal conquest, had no law book of its. own for the determination of questions of inheritance concerning the Hindus. The high opinion entertained of the Mayukha is shown by the demands for transcripts of it from administrators even in the Southern Maratha country, of which an instance is given (as in 1797) in the collection of letters published by the late Vāsudeva Sāstri

^{(26).} I, L. R., Bombay. (2 1878) p. 418 (Lallubhai v. Mankvarbai). (27). XI, p. 5172 (Letter No. 4006) reproduced in a footnote on p. XLIII of Kabe's edn. of the Vyavahara-Mayukha. Naro Vinayak, Mamlatdar of Athni in the present Belgaum district writing to Gangadhar Row refers to the transcription of Six Mayukhas and asks for a loan of the remaining six.

Khare in Aitihasika Lekha Samgraha23. After the overthrow of the Peshwa in 1817, and the establishment of British paramountcy in the Indian states of Gujarat and Kathiawar, the position of the Mayukha as the chief authority on Dharmaśāstra was strengthened by the adoption of it by the British courts of justice, Borraidaile's translation placed in the hands of British judges an English version of the Vyavahara-Mayuka, which made the applications of its provisions even easier than when the Courts had to obtain citations from it through the Pandits attached to the Courts.

Thus, for nearly two centuries Gujarat and the coastal strip down to Karanja Island have remained under the Mayukha. The first result of its imposition was the provision of a first-rate work on Hindu Civil Law for the area, in which chaos had reigned for centuries in the administration of law to the Hindu population. A clear perception of one's legal rights and duties is a pre-requisite for settled economic and social life. This could now be obtained from the imported code. The lives of the Hindu population would thenceforth be modelled in accordance with its provisions. As it was general in agreement with the treatises that regulated life elsewhere in India, it brought the life of the people of Gujarat into line with that of Hindus elsewhere, while some advantages accrued from those provisions in the Mayukha which differed from those of the schools that dominated the rest of India. Some of the changes inaugurated by the Mayukha might be deemed progressive. It improved in some respects the position of women. A full sister was allowed to succeed in preference to both half-brothers and half-sisters, and she was also preferred to the step mother and a paternal first-cousin²⁹.

By an argument, which has been stigmatized as specious, the Mayukha brought the sister as a gotraja, and in the same category with brothers as gotrahjah heirs30. It stands alone among the authorities in this matter. While the Mitaksara makes no mention of the sister as an heir, the Mayukha gives her a high position among heirs, bringing her between the paternal grandmother and the paternal grandfather31. Through the obvious influence of the Mayukha the Bombay High Court has given the sister a similar position in the line of heirs after the grandmother and half-brother's son, even in areas governed by the Milaksara³². The sister has an absolute and not a limited estate in the property she inherits³³. In the right of family inheritance sisters have equal rights, irrespective of their relative affluence or poverty34. But in inheriting the mother's stridhana35, which the Mayukha classifies elab mately, the indigent married daughter is preferred to the rich, and the unmarried to the married. Neither for inheriting to the father nor to the mother is unchastity a bar in

See Kane's Translation, p. 162, f.n. 1.

Ibid.

^{(28).} Kane's Translation, p. 162.(29) A Gujarati friend has told me of a vague tradition among pandits in Gujarat of a connection between Rewa (Bhareha?) and Gujarat, which led to the acceptance of the Mayukha in Gujarat. It is against probabilities.
(30). See Notes to Kane's ed. of Vyavahara-Mayukha, p. 249.

^{(33).} Ibid., 4, Bom. p. 82 (Kessarbhai v. Vallabh). (34). Ibid., 5, Bom. p. 264 (Bhagirathi Bai v. Baya). (35). Ibid.; and Text (ed. Kane), pp. 152-157.

the case of daughters, or sisters36. This is no mean gain, as in Hindu society the charge of unchastity can be put forward, without adequate proof or facilities for rebutment, by designing co-heirs, against women, who are in the line of inheritance. The Mayukha permits the widow to adopt even without her husband's express permission³⁷, allows the adoption of an eldest son³⁸, and the adoption of persons not only after upanayana but even after marriage. The last view was held by Nilakantha's father Samkara Bhatta and is endorsed by the Mayukha39. On the question of re-union after partition the view of the Mitaksara holds that reunion is possible only with one's father, uncle and brother and no one else. The Mayukha widens the circle, and holds that all who made the partition are entitled to be reunited40. The change makes for family solidarity, and for the correction of partitions made on impulse.

It will be seen that the general trend of the Mayukha is liberal, especially in its attitude to women, as compared with older authorities. To a modern mind the relaxation of the rules in their favour will not seem to go far enough. But it was inevitable. The interpretations of the Mayukha may not have been impelled by any conscious progressive motive. We have to judge by its effects. It did mark a step forward in an age in which conservatism was strongly entrenched. Gujarat was therefore fortunate, as compared with other provinces of India (barring Malabar), in getting under a law book like the Mayukha. The social effects of laws will show themselves gradually but inevitably. How far the Mayukha altered the attitude of the women of Gujarat, as compared with those of the rest of India, it is difficult to say. Some observers with local knowledge ascribe the increasing difficulty of getting women for domestic service in Gujarat to the greater sense of economic independence, or at least hopefulness, induced by the law of the Mayukha. As against this view, it may be urged that the class which contributes workers for domestic service is not usually affluent. But, affluence is a relative term, dependant on the standard of life of the class concerned. It is possible that the result might arise in the class in question, unless there has been a rise in its standard of life. Increased self-respect and self-possession can spring among women in an area in which they do not labour under a feeling of absolute dependence on their men folk, through absence of all rights of inheritance. For sustained and permanent domestic felicity such a consciousness is helpful. If it does nothing else a system of law, or a legal treatise which enunciates it, that produces this effect on a people may have claim on their gratitude. This the Mayukha, which came to Gujarat uninvited, may well claim. Bombay 6th July, 1946.

POSTCRIPT.

The influence of the Mayukha is further illustrated by the close adherence of the Hindu Code of Baroda to its provisions. Mahamahopadhyaya, Professor P. V.

Ibid., p. 183 and p. 193.

^{(37).} Ibid., p. 117.

⁽³⁸⁾

Ibid., p. 108. Text ed. Kane, p. 114— दत्तकस्तु परिणीत उत्पन्नपुत्रोऽपि च मवतीति तातचरणाः युत्कं चेदं बाधकाभावात्।

^{(40).} Ibid., p. 16.

Kane, M.A., LL.M., to whom I am indebted for much help in obtaining references to the legal decisions of Bombay courts, at my request examined the Baroda Hindu Law Code (which is in Gujarati). He informs me that "it follows the Mayukha in placing the father as an heir above the mother, while the Mitaksara does exactly the reverse. It allows the adoption of an only son or the eldest son. The Code places the sister, along with the son's daughter, as joint heirs after the paternal grandmother. The Mitaksara is silent about both. In the matter of succession to reunited members, the Code follows the Mayukha, and not the Mitaksara." Professor Kane also assures me that he has a recollection of having read in some published judgment, which he can trace, if required, that Borradaile, was ignorant of Sanskrit, as he himself admits in the Preface to his translation, and made his translation from the Gujarati version of the Sastris he consulted.

As I did not possess at Bombay a copy of the *Chitnis Bakhar*, I asked my esteemed friend Professor P. K. Gode, M.A., Curator, Bhandarakar Oriental Research Institute, Poona, to send me a copy of the relevant passage about the importation of Gāgā Bhat. He was good enough to send a transcript of it from the edition of N.J. Kirtane, published in 1894, in *Vividha Jnana Vistara*. The corresponding reference to the later edition of Rao Bahadur K. N. Sane, published in 1924, is pp. 324-325.

PRE-HISTORIC ARYAN SETTLEMENTS ON THE SOIL OF GUJERAT.

By

P. C. DIVANJI, Bombay.

I. Introductory Remarks; II. Principal Geographical Features of Modern Gujarat; III. Aryan Settlements on its Soil in Pre-Historic Times; (a) Pre-Vedic Age; (b) Early Vedic Age; (3) Late Vedic Age; (d) Epic Age; IV. Concluding remarks.

I. Introductory Remarks.

The history of a linguistic province of India has its own importance at a time when its administration is most likely to be re-organised on the limits of its provincial sub-divisions being re-adjusted on a linguistic and cultural basis. Gujarat is one of its natural provincial units. Its definitely-dated continuous history like that of the most of the other such units, does not commence earlier than about the middle of the eleventh century. But that does not mean that the region now going by that name had no existence on the surface of the earth. With the help of coins, inscriptions, archaeological remains, copper-plates, accounts of foreign travellers &c. the history of the events which had occurred on its soil and of the ethnic groups of people, who being either its original inhabitants or immigrants from other countries, had settled down there and of the civilised institutions which they had founded therein can be traced back with some breaks right upto the foundation of the Mauryan empire at Pāṭaliputra in Magadha in the first quarter of the fourth century B.C. But there being no record of the said soil having emerged about that time from the western sea, it is reasonable to assume that it must have existed prior to that. The earliest limit of its existence can be fixed only by inferences drawn from the data available from the recorded traditions and legends current amongst the earliest original inhabitants of the country who led a civilised life. The whole of the period comprised within those limits can be designated only as the pre-historic times. That period is so long that during its continuance not only the religious beliefs and practices of the people and their ideals and modes of life had undergone considerable modifications at certain intervals, but also their modes of literary expression. The Sanskrit literature in which these traditions and legends are recorded has been divided into three classes, namely (1) the Vedic, (2) the Epic and (3) the Pauranic. The Vedic literature again has two strata, namely (1) the Early Rgvedic hymns and (2) the Later Rgvedic hymns and the other Vedic literature consisting of the Brahmanas, the Āranyakas, the Upanisads and the Sūtras. The Paurānic again, from its very nature, and to a certain extent even the Vedic, contain the records of events and names of persons and places of Pre-Vedic times. Our investigation will therefore be carried on with reference to four different successive periods, namely (a) the Pre-Vedic, (b) the Early Vedic, (c) the Later Vedic and (d) the Epic. Besides the Sanskrit, there is the old Prakrit literature of the Jainas consisting of the canonical

and story literatures containing data going back to the Early Vedic age. The Buddhist Pali literature does not contain any data for determining any facts relating to our present subject.

2. These sources reveal that the geographical conditions of the soil of Gujarat and the names of places, rivers and mountains comprised therein, the courses of rivers and the land terminus of the western sea have not continued to be the same from the earliest times of which we have records. In order therefore that the reader may be able to understand to which portions of modern Gujarat the passages occurring in those works refer, it is first necessary to give here a brief sketch of the principal features of the region concerned. I therefore do so.

II. Principal Geographical Features of Modern Gujarat.

- 3. A glance at the map of India shows that, if, for the time being, we ignore the fact that the region in the middle of the western portion of India, where Gujarati is the mother-tongue of the large majority of the inhabitants, is bisected in the north and the south of Kāthiāvād by the Gulf of Cutch and the Gulf of Cambay respectively, it can be adequately described as bounded on the west by the Arabian sea, on. the north partly by the Southern Sind districts of Karachi, Hyderabad and Thar Parkar beyond the major portion of the Run of Cutch, and partly by the Rajputana. States of Jodhpur and Sirohi, on the East by the territories of the Rajputānā States. of Meyad, Dungarpur, Bansda, Dhar and Indore and the Maharastra districts of West Khandesh and Nasik and on the south by the Damangangà river and beyond it the Mahārāstra district of Thānā, a portion of that of Nasik and in between them the State of Jawhar. On account, however, of the said projections as arms of the Western Sea, the said soil is at present divided into three parts, namely (1) Cutch separated by the Gulf of Cutch and the Run of Cutch, (2) Kāthiāvād separated by the Gulfs of Cutch and Cambay and (3) the mainland of Gujarat separated from both by the Gulf of Cambay and the Run of Cutch except in the north-west where it is connected by land with Kāthiāvād.
- 4. The Aravalli range of hills is included in the territories of the Sirohi and Mevād States on the northern and the eastern borderland respectively of the mainland of Gujarat, the Sātpudā range of hills is situated on the portion of the sourthern bank of the river Narmadā which divides the mainland from the West Khandesh district and the Holkar's territory and the mountain Girnar is situated in the south-western portion of Kāṭhiāvād called Soraṭh and forms part of the territory of the Nawab of Junagadh.
- 5. Through the mainland run into the Gulf of Cambay four great rivers, the Sābaramati through the Ahmedabad district, the Mahī through the territory of the

^{1.} According to Cunningham's Geography re-edited by Majumdar Sastri from Calcutta in 1924, pp. 346-48, Cutch was a part of Sindh till the time of Akbar and its capital was Kotkesvara. The Run of Cutch was till the time of Alexander's invasion of India (326 B.C.) at least a great navigable lake with ports and harbours. "It is certainly the raised bed of an arm of the sea, the result only less complete of the forces that raised the coast plains of Western India and Sind," (Born, Gaz, vol. V. pp. 15-16). The name 'Kaccha' has been mentioned by Pānini in IV. 2, 133.

Lunavada State and the Panch Mahals and Kaira districts, the Narmadā through the Rajpipla and Baroda States' territories and the Broach district and the Tapti through the Baroda State territory and the Surat district. All these rivers have small tributaries meeting them on their way to the Gulf. Thereout the one which deserves special mention here is the Poornā, a tributary of the Tapti.

- 6. It is but natural that the names of the regions, mountains and rivers, the courses of the rivers and the situation of the sea coast-line should have undergone changes during the long pre-historic period, the Aryan settlements in which we aregoing to investigate. But there is not much difficulty in identifying the regions, mountains and rivers mentioned in our sources because sufficient research work towards that end has already been done by oriental scholars.
- III. Aryan Settlements on its Soil in Pre-Historic Times.
- 7. The ancient Indians believed that all the tangible forms of matter were destroyed at the end of each Kalpa while during its continuance (a) Pre-Vedic fourteen partial destructions took place to such an extent as toage necessitate the setting up of a new order of society. The interval between any two such destructions was called a Manvantara (i.e. the interval between any two Manus, the progenitors of the principal Ksatriya figures in the order that passes away and the other that is set up.) The Puranas, whose existence in someform or another as records of past-events preserved for the benefit of posterity, can be traced back to the age in which the Atharvaveda hymns were composed2 purport to narrate the events which had happened during the last 6 Manvantras of the present Kalpa as well as those which had occurred in this, the Vaivasvata Manvantra, upto the time of composition of the particular Purana in which they are contained. But, as is natural, the accounts relating to the first five are of a mythological character which perhaps explain the process of evolution of the universe stageby stage. It is only when the narrator comes to explain the origin of the Brahman class from the seven Maharsis, the mind-born sons of the Creator, that we get some materials for the reconstruction of the early history of the human race and the accounts of the progenies of these Rsis also become historically important when the narrator speaks of a descendant of any of them who came in contact with a descendant of Manu of the present Manvantara, who began to lead a settled life, and founded a kingdom.
- 8. Such a stage in the account of the present Manvantara of Vaivasvata, i.e., the son of Vivasvat, the Sun, is reached when one of his nine sons named Saryāta. or Saryāti having been assigned Ānarta, or more properly the region subsequently named Ānarta after the name of his son, comes to that region with his followers, puts up a camp at a suitable place and goes out hunting in the forest spread roundabout the camp. He happens to have a grown up daughter named Sukanyā. She moves about in another part of the forest with her companions. While doing so she happens to see an old sage Cyavana, a descendant of one of the seven Maharsis named Bhrgu, immersed in meditation for such a long time that she could see only

^{2.} A. V. XI.7.24.

his two sparkling eyes. She had probably no knowledge that a living human being could be so absorbed in meditation for days together as not to notice his whole body except his eyes being covered up with earth. Therefore out of curiosity she picked up a thorn from somewhere and pricked the eyes and found to her astonishment and dismay that human blood came out of them. The sage still remained unmoved and the party of girls ran away. But when the king returned to his camp, he found that his followers were quarrelling amongst themselves as they had never quarrelled before. On inquiry he learnt that his daughter had given an offence to a mighty sage. In order therefore to appease him and provide him with an intimate relation who would dutifully serve him in his helpless condition he mounted a chariot with the said daughter, approached the sage and requested him to accept her as his wife who would look to his needs. The sage accepted her and kept her in his hermitage. Subsequently the Asvins, whom he had propitiated, conferred youthful vigour on him. In order to repay those obligations, the sage anointed Saryāti as the King of that region and advised him to perform a sacrifice at which he invited the Asvins to be present for partaking of Scma juice, composing Sāma hymus specially for that purpose. It was a special honour to them because the other gods looked down upon the Aśvins and therefore the Northern Aryans did not honour them at the sacrifices performed by them.3 The exact location of the hermitage of Cyavana and of the place where he anointed King Saryāti and officiated at his sacrifice are not known but very probably those places were on the northern bank of the Narmada, where near Broach there is still a place which is traditionally believed to be the site of the hermitage of Bhrgu. In Broach there is also a caste of Bhargava Brahmanas.

9. It has already been stated that Saryāti was succeeded on the throne of Anarta by his son of that name. He made Kuśasthalī, a town near Mount Girnar, his capital. This line continued only for five generations. The name of the fourth successor was Revata. Mount Girnar was named Mount Raivata after him. The last of the line was Revataka. In his reign a class of Rāksasas called Punyajana invaded his territory and put the Saryātas to flight from Ānarta. The latter are not heard of since then except in the Vedic period when they formed one of the Haibaya clans. The sage of the Bhārgava fàmily then was Uśanas-Śukra. His name is also heard in connection with the priestship of Bali, an Asura King whom Viṣnu in the form of a dwarf had pressed into Pātāla, a sub-terranean region or an island in the Arabian sea. He is also heard of as the priest of another Asura King named Vṛṣaparvā and spoken of as having been compelled to give his daughter in marriage to King Yayāti of Pratiṣṭhāna (near modern Prayāga or Allahabad) along with his own. Lastly, Uśanas is also credited with the authorship of the earliest work on Dhanurveda (military science), which is referred to in several later

^{3.} This story is narrated with slight variations here and there in the following Purānas, namely Vāyu 86.23.9 an. 88.1.4; Brahmānda 3.61.18-24: 63.1.4 and Brahma 7.27.41 Allusions to the one or the other of the above incidents and acts are also found in the Matsya: Linga, Visnu, Agni, Garuda, Bhagavata, Siva and Padma Purānas and also in Rgveda I. 112.17; 116.10;117. 13; V.74.5: VII.68.6; 71.5 and X.39.4; Satapatha Brāhmana I.5; Aitareya; B. VIII. 21.4; Pancavimsa B. XI.8.1; XIII. 5.12 XIV.6. 10 and XIX. 3. 6 and Jaiminiya B. III. 121.28 from amongst the works of the Vedic period and in Mahābhārata III. 83, 86 to 88 and 114 to 25 and Harivamsa 10642 to 11657 from amongst those of the Epic period.

works as an authority, and a work on the science of politics called Śukra-nīti.

10. The Mahābhārata contains a reference to another probable settlement of the Aryans in the southern portion of Gujarat. It says that king Nrga performed sacrifices under the guidance of Rsi Markandeya on a place on the bank of the river Payosni4. This river is identified with the Poorna, at present a tributary of the Tapti but most probably not separated from it in that early age⁵. A reference to Pargiter's list of ancient kings shows that King Nrga was a descendant of Anu, one of the five sons of Yayati of Pratisthana (near modern Allahabad) and was the 9th in descent from Manu Vaivasvata⁶. Mārkandeya was the 7th in descent from Bhrgu, his father Marka or Mrkanda being a son of Usanas-Sukra7. It seems from this that within less than a 100 years of the ouster of the Saryatas from Anarta, this fresh branch of Manu's family had established its sway over the valley of the Tapti in South Gujarat and had been living there peacefully with a branch of the family of Cyavana Bhargava to which Markandeva belonged.

11. There is a Jaina source from which the entry of the Kṣatriyas of another stock into Gujarat can be inferred. Hemacandra, the author of the Trisasthiśalākāpurusa-carita was a 12th century writer but he had according to Jacobi (Introduction to Sthavirāvalī-carita p. VIII) gathered materials for it from old Prakrit works such as the Vāsudeva-hindi. Amongst his 63 eminent men, there are all the 24 Tirthamkaras. The earliest of them was Rsabha, son of Nābhi and Marudevi. About him the author says that immediately before he retired for final rest to Mount Akṣapāda (Kailāsa) he had visited and stayed for some time on Mount Satruñjaya near Pālitānā on which his memory is still preserved and had left behind him a large number of Yatis⁸. Moreover amongst the said 63 eminent men there are 12 Cakravartins (Universal Monarchs). Bharata, from whose name the term "Bhāratavarṣa" is derived, was the first of them9. After his father Rṣabha transferred the burden of kingship to him, he extended his kingdom, with the help of a Cakra obtained as a boon from Indra, in all directions from Kosala and in the south he had marched with his army upto Prabhāsa in Surāstra, one of the three sub-divisions of the soil of Gujarat excluding Cutch, the other two being Bharukaccha and Narmada and subdued the Mleccha tribes which had settled down there. On his return journey he is said to have passed through Cutch, and some part of Southern Sind, Mount Vaitādhya (Vindhyā) and a cave called Tāmisra which connected the northern with the southern half of Bharatavarsa by a road, situated probably at the western end of the range of mountains.

^{4.} Mbh. III.86, 88, 120-21; XIII. 2.210.23.

^{5.} Pargiter, Ancient Indian Historical Tradition p. 257, f.n. 6, but see Times Atlas and Gazetteer of the World, Plate 58 (India-Southern Section).

^{6.} Op. Cit. pp. 144-49.

^{6.} Op. Cit. pp. 144-49.
7. Op. Cit. pp. 191-93.
8. Hemacandra, T. S. P. C. (Dr. Johnson's translation, G.O. Series No. 51), pp. 354-61.
9. Bhaā. Pu. III. 21.2; V. 1. 24-25; 2.19; 20: 7.14; XI 2.17 contain many more details as to the lives of Rsabha and Bharata and their ancestors who were descended from Priyavrata son of Svayambhu Manu. It agrees that the term "Bharatavarsa" is derived from the name of this Bharata.

- 12. According to the Bhāgavata, Rṣabha was not only the father of Bharata but also of several other sons amongst whom were the 9 Yogeśvaras who instructed King Nimi of Videha in the principles of the Bhāgavatadharma¹⁰. This King Nimi was a grandson of Manu Vaivasvata¹¹. The Vedic age began from the time of nearly the 30th descendant of the said Manu in the lines of kings of the Ayodhyā, Mahiṣmatī, etc. Therefore there is no doubt as to Rṣabha and Bharata having been living 25 to 27 generations prior to the commencement of the Vedic age.
- with those of kings of the Vedic age are Urva, Reika and Jama-dagni. The last, though a Brahmarşi, had married Renukā, the daughter of a Rājarsi. The Mahābhārata narrates that while he was living with his said wife and four sons in Śālvadeśa, the wife happened to have her eyes diverted to the spectacle of King Citraratha of that region who had his capital at Mrttikāvatī, sporting in a lake¹² with his own wife and was actuated by a desire to be the partaker of such a pleasure, that this came to the notice of the sage when she returned home and he was so much upset as to order his sons to kill her outright as she had in his eyes proved herself unfit to be the wife of a sage like him, that three of his sons refused to obey him but the fourth named Paraśurāma did so but subsequently pleaded with his father to revive her by his spiritual power and the latter did so¹³.
- 14. From the description of the geographical position of the said region given in the Mahābhārata it appears that it was the region around Mount Abu in the Aravalli hills, south of Vatsabhūmi and that it was inhabited by non-Aryan tribes. Citraratha in the above story appears however to be the name of a Gandharva. The Gandharvas were one of the hill tribes skilled in music whose origin can be attributed to inter-marriages between the Aryas and the non-Aryas of the hill regions of the Himalayas in an age earlier than that of Śrī Krṣṇa. The author of the Mahābhārata describes the inhabitants of that region in the age of Śrī Krṣṇa as Dāṇavas and Daityas and attributes very miraculous powers to them. Of that however later on.
- 15. Jamadagni and his son Paraśurāma's names are again heard of in connection with King Krtavīrya and his son Arjuna or Sahasrārjuna of the Haihaya line, which was a branch of the Yādava stock. It had established its separate kingdom with its capital at Māhiṣmatī. The sage was the family priest of the King Krtavīrya and, as happened in the cases of many other kings and their priests in the Pre-Vedic and Vedic ages, they fell out and Arjuna the king's son killed the sage when his sons were absent from his hermitage. Paraśurāma therefore vowed to take revenge on him and his followers. According to the legend he rid the earth of the

Op. Cit. XI. 22.15-24, et. seq.
 Pargiter, A.I.H.T. pp. 88, 144.

^{12.} This may probably be identical with the Nakhitalav on Mt. Abu.
13. Mbh. III.253.15245; IV.1.12;30.972; V.174.5977-79; (See Pargiter. Op. Cit. pp. 269 f.n. 4, p. 290 f.n. 8). The name Salva was current in the time of Pānini (See Bhandar.-kar, His. of the Dekkhan p. 139).

Ksatriyas 21times because his mother had 21 wounds on her body from their weapons, filled up 5 tanks with their blood, bathed in them to appease his wrath, offered oblations to his manes with that blood mixed with sesumum seed and ultimately retired to practice penance.14

16. The town of Māhiṣmatī, the capital of the Haihayas, was situated somewhere on the bank of the Narmadā and the territory over which they held sway was called or included Anupadesa (the coastal region). It can be inferred from this that the whole of Anarta upto the sea-coast, as it then may be, must have been subject to the rule of the Haihayas. The positions of Krtavīrya and Arjuna in the Haihaya branch of the Yadava line are almost the same as those of Rcika and Jamadagni, both of whom were Vedic seers, in the Bhārgava line 15. clear that those kings and sages had been living in the Early Vedic age.

17. The Haihaya line appears to have continued for 20 more generations in spite of the so-called annihilation of the Kṣatriyas 21 times. 16 (c) Later That was a branch of the Yadava family given a distinctive name Vedic Age because Haihaya happened to have an adventurous spirit and founded a kingdom. There are many such instances amongst the descendants of Yadu being so distinguished, as for example, Kratha Bhīma, Bhīma Sātvata, Bhoja, Āndhaka, Vrsni, Bhoja and others. Thereout Kratha Bhīma had established a kingdom at Mathura and extended it so much to the south as to reduce the Haihaya. kingdom to a small chiefship. It included even the province of Anarta as far as Prabhāsa till the time of Bhīma Sātvata, 66th in the Yādava line. He had four sons, namely Bhajamāna, Devavrdha, Andhaka and Vrṣni. On his death his kingdom was sub-divided between them and thenceforth Anarta, called Surastra became a separate kingdom ruled over by the Vrsnis from their new capital Dvārāvatī while Śālva became another separate one under Devavrdha with its capital still at Mrttikāvatī. It appears from the description of Dvārāvati that it was a wellfortified town near Mount Revataka (Girnar) with decorated gateways and protected by armed guards, unlike Kuśasthali, which, if that name is an indication of its condition, was merely a dry resting-place in the midst of a forest of Kuśa grass. 17 Mrttikāvati on the other hand appears to have been a place of settlement which had soft earth, so distinguished because it had been situated in the hilly region of the Aravalli having a rocky soil. Jyāmagha, the great-grandfather of Kratha Bhima who had been expelled from his father's kingdom by his brothers had been leading a predatory life in those hills, in the upper regions of the Narmada called Mekala and in the similar regions of the Rkṣa (Sātpūdā) hills. 18

^{14.} According to the Nagarakhanda of the Skandapurana (67.18-40) Jamadagni had his hermitage near Camatkarapura, otherwise called Hatakesvara Ksetra and there was a lake there called Ramahrda which had been filled by him with the blood carried thither in pots by Pulindas, Sabaras and other aborigines who had assisted him in attacking Mahismati.

^{15.} Cf. the Lists of Kings and Sages in Pargiter, A.I.H.T. at pp. 144-49 and 191-92.

^{16.} Op. Cit. pp. 144-49.

17. Mbh. III. 86.16.24; Harivamsa 94.5157-93; Pargiter, Op. Cit. pp. 270-82; Vāl. Rāmā I.13-27. Very probably the site of this town was near the modern Muladvārakā in the Kodinar Mahal of the Amreli Prant of the Baroda State.

^{18.} Pargiter, Op. Cit. pp. 144-49, 268-69 where numerous references to Mbh. III and V and Harivamsa have been given in support of this legend.

- 18. According to Jaina sources 19 Vrsni was the grandfather, not a distant ancestor, of Sri Krsna and identical with Andhaka, who, according to the Brahmanic sources, was his brother. Moreover, he was a descendant of Yadu but that Yadu was not a son of Yayati of Pratisthana but a descendant of one Hari and hence the title Harivamsa of the work of Jinasena, the Digambar Jaina author of Karnataka.
- 19. Coming to the age of Srī Krṣṇa, Akrura, who ruled at Dvārāvatī when Krsna and his follower's immigrated there, had been descended (d) Epic Age. from Gandhari, the first wife of Vrsni while Krsna and others had been descended from his other wife Madri. They had at first camped in a pleasure garden outside the said town but subsequently built a new town named Dvārakā on an island in the ocean, so situated as to make it easy to visit Dvārāvatī, Revataka and Prabhāsa. At this time Krṣna was very young. At the time of his death, which took place in a forest, because he and his brother had escaped with their lives from a big fire which had caught the whole town in its grip, he was 125 years old.²⁰ Subsequently the relics thereof were submerged also. Sometime prior to that most of the young Yādavas had under the advice of Krṣna migrated to Prabhāsa but there they became involved in a fratricidal conflict and perished and the older ones and the ladies died on hearing of this and the deaths of Rāma and Krsna. Arjuna on hearing of these incidents went to Surastra and took back with him to Northern India the surviving Yādavas. With his help three of them secured three separate kingdoms in the north. 1
- 20. The Jaina account of the life of Sri Krsna, honoured by the Jainas as a Vāsudeva (i.e. Viṣnu) and an Ardhacakravartin, substantially agrees with the above. There are of course variations but they are not material for our purpose. On the other hand they give detailed accounts of the lives of Samudravijaya, Vasudeva and Aristanemi, the last of whom is their 22nd Tirthamkara. It appears that he had remained unmarried and renounced the world at a very young age and after having gone about to several places had settled down on Mount Raivataka and that numerous Yādavas had become his disciples and led a life of strict austerity and celibacy. Those Yādavas could not have gone to Northern India with Arjuna but we know nothing of their lives after renunciation. Anyway they being recluses must have been living on Mount Girnar and must therefore have been out of touch with the political and social life of the people of Surastra. The result is that we do not get any information about Surastra till the extension of the Maurya empire there and the construction of the lake Sudarsana at the foot of Mount Girnar.
- 21. As regards Śālvadeśa we find a very graphic and detailed description of the siege of Dvārakā by the unnamed king of that country repelled by Pradyumna at the time when Śri Krsna had gone to Indraprastha to attend the Rājasūya sacrifice performed by Yudhisthira and of the subsequent attack by Krsna on his capital and

Hemacandra, T.S.P.C. Ch. VIII.2; Jinasena, Harivamsa II. Cal. edition, pp. 222-65).
 Bhā. Pu. XI, 6. 25.
 Mbh. XVI. 7.185-253; XVII. 1.8.9, Pargiter, Op. Cit. p. 284 where in support of statements to the above effect passages are cited from the Brahmānda, Visnu and Padma Purānas. The Bhagavatain XI.31. 25 speaks of the installation of Vajra only at Indraprastha.

on his huge aircraft ca led Saubha and their ultimate destruction and finally of his being killed in a duel. After his death we read of Hārdikya's son being installed by Arjuna on the throne there.

IV. Concluding Remarks.

22. It appears conclusively from the numerous references in the Vedic, Epic and Paurānic works above-cited that the theory that the Indo-Aryans had settled down in India on driving out its original inhabitants of another backward race has no foundation in fact so far as the earliest settlement of either Brahmarsis or Rājarsis on the soil of Gujarat is concerned and that those who are interested in the subject should, for the sake of truth, acknowledge and give publicity to the fact that, as had happened so often in historical times, foreign tribes, called Rākṣasas owing to their cannibalistic habits, had wantonly waylaid harmless Aryan kingdoms and social institutions on the soil of Gujarat in the Pre-Vedic and Epic ages in the pre-historic times and that what the Kṣatriyakings of Early and Later Vedic Ages in those times had done was only to regain from the foreigners and usurpers the lost motherland of their ancestors and to re-establish civilised institutions therein.

^{22.} Mbh. III, 21-23.

ON THE ORIGIN OF GURJARAS

H. D. SANKALIA

Much has been written since Dr. D. R. BHANDARKAR1 propounded the theory that the Gurjaras were foreigners, probably a Central Asian tribe. Even after Mr. Munshi² voiced his views against this theory, Dr. TRIPATHI³ and Mr. Shah⁴ have tried to uphold BHANDARKAR'S theory. While working on place and personal names of Gujarat, I had occasion to study Munshi's point of view. But with due deference to him, I would submit that his views do not carry conviction. Below I have tried to answer his principal arguments, as well as adduced new evidence from the study of personal names to show that probably a part of the population of the old and new Gujarat was of foreign extraction.

By recapitulating in detail the literary and epigraphic references to the Gurjaras from the 7th to the 12th century, Munshi has sought to prove that the word Gurifara or Guriara stands for the country, primarily Southern Rajputana, the region around Mount Abu, and secondarily the region which came within this Gurjaras' suzerainty, but never for the race, tribe or people.

If other regions in the far off Panjab or after the 10th century, the present Gujarat came to be called after this name, it was because p litical or cultural influences had spread from Bhillamāla, the capital of Gurjjara country, and not that the various tracts in the Panjab and Rajputana came to be so named, because the progressive southern expansion of the Gürjara tribe, a tribe supposed to be allied to the Hūnas, and later than the Sakas.

Granting that the influences radiated from Bhinnamala, in the Gürjaradeśa the question "How and when did this country come to be called Gürjara" remains to be answered.

The argumentum ex silencio has more than ordinary significance in this case and it is not enough to say that it does not matter whether the Mahabharata mentions or not the Gürjaras along with other foreign tribes, such as Sakas, Pālhavas, Daradas and Yavanas. Let alone the Mahabharata and other early literary works like the Manusmrti, or the later 4-5th works like the Raghuvamsa, and Vatsyayana's Kamasutra (which incidentally mentions Madhyadeśa, Bāālhīka, Avanti (E. Malwa), Malwa, Ābhira, Sindhu, Madra, Aparānta, Lāta, Strarājya, Kośala, Āndhra, Mahārāstra, Nāgara, Dravida, Vānavāsika, Gauda, Prāsya, Ahicchatra, Säketa, Sürasena, Vatsa-gulma, Vidarbha, Saurästra, Haimarata, Vanga, Anga, Kalinga), and a Buddhist work called Mahamayuris of the early Christian era, (which also gives a long list

^{1.} J.B.B.R.A.S., XXI, p. 405 ff. For the list of other earlier writers see f.n. 2, where

these have been cited by Munshi.

2. The Imperial Gürjaras, 1944, pp. 4 ff. and Bhaaratiya, Vidya, January, 1945, p. 10 ff.

3. Social Welfare, Annual Number, 1944 cited by Munshi, Bharatiya Vidya, op. cit.

J.G.R.S., April-July 1945, pp. 115-117.
 AGRAWALA, J. U. P. His. Soc., Vol. XV, pp. 24-52.

of places from all over India), no reference to the people or the country Gurjjara is made in three important historical records of the early centuries of the Christian era. These are the Rudradāman inscription at Girnār, the Vāsiṭhiputa Sātakarni inscription in the Nasik caves and the Allahabad Pillar inscription of Samudragupta. These are fairly accurately dated now. The first two fall in the later half of 2nd century A.D., and the third in middle of the 4th century. Their value lies in the vivid description of the then political geography of Northern India, in the 2nd and 4th centuries respectively. Particularly important are the first two. For what the first says, the second confirms but from its point of view. Thus we have the same evidence from two diametrically opposite camps.

According to Rudradāman's inscription we had the following countries and tribes or peoples in the western half of Northern India:

Purva and Apara Ākarāvanti, Anūpa, Ānartta, Sūrāṣṭra, Svabhra(?), Maru-kaccha, Sindhu, Sauvīra, Kukura, Aparāmta, Niṣāda, the Yaudheyas, and Sātakarni, the lord of Dakṣināpatha.

Siri Pulumāyi Vāsithiputra, is described in the Nasik inscription, as the king of Asika, Asaka, Mulaka, Suratha, Kukura, Anupa, Vidabha, Ākarāvantī, and as one who had crushed the pride of the Ksatriyas, destroyed the Śakas, Yavanas, and Pālhavas, and rooted out the Kśaharāta race.

Most of the countries in the two lists are too well known; others have been satisfactorily identified. It is to be noted that Sātakarni does not claim to be the lord of Northern countries, nor even of Ānartta, but is content with the destruction of the northern tribes.

What was known later as Gūrjaradesa, or Rajputana was called Marukaccha, Sind being called Sindhu, its other part Sauvira, and Northern Gujarat Anartta, and the region of the Sābarmatī, probably Svabhra, while the Yaudheya and Mālava tribes, as the numismatic evidence shows occupied southern Panjab and Northern Rajputana respectively. The latter subsequently moved on to Central India, hence much of the region is even now called Malwa (from Mālava).

Two centuries later, while describing Samudragupta's digvijaya, these tribes and rulers of the Panjab and almost the whole of Northern India, Aryāvarta, as the inscription expressly calls the country, are mentioned. Since there is no allusion to the Gūrjara country in these pre-fifth century historical land marks, and a crop of references in the post 6th-century records, the presumption is natural and strong that the Gūrjara country and people came into the forefront of Indian politics during this interval.

This was a period of chaos, consequent upon the disruption of the Gupta empire brought about by the Hūna menace. So if it is thought that the country or various parts came to be called Gūrjara after a tribe of the same name, which had come along with the Hūnas, there is nothing inherently wrong or improbable.

It does not matter that in the 7th century when we first meet the Gūrjaras they appear as Aryans, Brāhmanas, Kṣatrias or Vaiṣyas, and protectors of the Varnāśrama dharma. For so does the Śaka Rudradāmā in the second century A.D. and the Kusāna Kaniṣka and his descendents Huviṣka and Vāsudeva. This is indeed the strength and vitality of Indian culture, that while yielding in the political sphere, it soon absorbs the aggressor. This fact has been cited by Mr. Munshi himself.⁶

And that is why it is not necessary to answer such questions as "where did the old Kṣatriy as go" when the Gūrjaras came, or that "Rajputana etc. were not empty spaces."

What appears to have happened is that though the Gūrjaras, Sakas, Hūnas, and others were soon absorbed within the ever expanding Hindu fold, the politically dominant tribe, which could remain so much longer, or one of whose members happened to be ruling when the foreigners, Muslim merchants, visited India, and other contemporary or the Gūrjara's own records came to be written, gave the name to the country after this tribe.

This has happened several times in Indian history from the Rgvedic up to recent times.

India was called Bhāratavarṣa after the tribe Bharata, or the son named Bharata, of Puru clan, whereas within recent memory Kathiawad which was for 2,000 years called Surāṣṭra, came to be so called after the Kāṭhi tribe, which was certainly not so numerous as to oust all other earlier inhabitants. It is the political (martial) or cultural dominance and superiority that very often decides the case. The former political dominance of the Gūrjara tribe, seems to have been responsible for the term Gūrjaradesa.

If, "the word Gürjara need not be assumed to be applied to the race of the king but to the country over which he ruled," as suggested by Mr. Munshi, it can be a well suggested that in all cases it need not be applied to the country. In some of the cases cited by Mr. Munshi, not the country, but the family or the people is referred to. And certainly so in some of the earliest epigraphic records, viz., of the Gurjjaras of Broach. Here Dadda is described as belonging to the Gurjjara nrpativamsa. which as Cahikyavamsa, or Raghuvamsa should stand for the Gurjjara family and not the country. Expressions like Gurjjaratra, or Gurjaratrabhumi or mandala would only mean land or mandala belonging to the Gürjara people.

Now there is some evidence to show that the Gürjaras were connected with the Sakas, an admittedly foreign tribe. This is mostly linguistic, based on personal names. I am glad to find that Mr. Munshi admits such evidence. For while noting the resemblance between the Cāhamāna Maheśvaradāmā of Broach and similar name or ending in the Saka Kṣatrapas of Malwa and Surāṣṭra he says, "If any importance is given to the word 'Dāmā,' it gives an indication to his ancestor's association,

Munshi, op. cit. p. 7.
 This argument is repeated by Munshi, "The Gurjara Myth," Bharatiya Vidya January 1945. p. 10, as one of the indisputable facts. But not only is this reasoning wrong, buy grammatically the sense would be as printed out above.

either by heredity or otherwise with the Western Ksatrapas like Jayadaman or Rudradāman."

Once we concede the hereditary or other connection between the Sakas and Cāhamānas, we have to extend the same to the Gūrjaras, Cāhamānas and Paramāras. For Mr. Munshi himself says that all these were allied clans and associated with the Gūrjara-deśa from about the 6th century.

How the country got its name, either from an individual, or a tribe, or its phy siographic features, and whether the word is Sanskrit has got to be explained. Thishowever limited the nature of linguistic and ethnographic evidence, seems to be foreign, probably Central Asiatic in origin.

The linguistic evidence, pointing to non-Indian origin of the Gurjjaras, does not consist only of "two-three non-Sanskritic names," which for th first time occur n the inscription of Bāüka,8 as Munshi9 contends. A host of name of the type whicih occur in this record such as, Bāüka, Canduka, Sīluka, Kakka, esjjila, Rohilladdhi, Dadda, 10 Jajjika, are also to be found in the Caulukya recordRa m Gujarat and Rajputana. Thus the evidence is not negligible.

It remains to be explained what the nature of these names is. Some of the names may be derived from Sanskrit, either partly or wholly, but those which look like Prakrit names cannot be understood as their formations seem to defy or fall outside the rules given for the formation of Sanskrit and Prakrit languages. It is to be noted that at times the Sanskrit and Prakrit inscriptions give the same word in identical manner, which indicates that the word was known that way and could not be further Sanskritized or Prakritized. Thus Kakka and Rajjila appear unchanged in the Sanskrit and Prakrit inscription from Ghatiyala, 11 whereas Pratihära appears as Padihära, Jhota as Jhoda, Canduka as Candua, Gürjaratrā as Gujjaratta and so forth.

The Prakrit looking names from Caulukya inscriptions, according to their endings have been grouped into the following classes:

Names ending in Oga :

Trumos croceros ere con.				Liumes enuing th			gui	
1.	Āhada	12.	Khimada.					
2.	Āmbada	13.	Nāgada.					
3.	Bhïmada	14.	Dethada.					
4.	Cāhada	15.	Punada.	1.	Āmiga	8.	Putiga	
5.	Cāhuda	16.	Sakhadā.	2.	Cāciga.	9.	Rāniga.	
6.	Cāda	17.	Sāvadā.	3.	Cānga (?)	10.	Sāliga.	
7.	Dāhada	18.	Sohadā	4.	Dhaüliga	11.	Sohagā.	
8.	Deda (?)	19.	Vāhada.	5.	Dharaniga	12.	Sumiga.	
9.	Dhuhada	20.	Vāhadi	6.	Putugi deva	13.	Vāliga	
10.	Jasahada	21.	Vāhudā	7.	Pumga,			
11.	Kākhada	22.	Vājada	15-11-2				
		23.	Vohadi.					

Jodhpur Inscription of the Pratihara Bauka, J.R.A.S., 1894, pp. 4-9.

Names ending in da .

Bharatiya Vidya, Jan. 1945, A. 11.
 On this see J.G.R.S., Vol. V, p. 228, f.n. 10.
 J.R.A.S., 1895, pp. 513-21.

Names ending in olha or olhana.

Names ending in ola:

4	Ālhā	8	Kalhana.	1.	Āsala	8.	Rāsala
2.	Ahlana		Kilhana		Bhola		Sahala
	Alhana	7	Malhana.		Cāhila	10.	Sādhala.
	Alhanā		Pālhana		Desala	11.	Vāpala
-	Delha	12.	Pralhādana	5.	Gosala	12.	Vaijala
	Delhana	13.	Rālha.	6.	Gajaïla	13.	Vīsala
	Tālhana	14.	Sālha.	7.	Pāsaïla		

A few of the names in each group might be derived from Sanskrit

as Āmbada Āmrabhaṭa.

Vāgada < Vāgabhaṭa.

Sohagā < Śobhanā (?) Saubhāgyā.

Pālha < Pralhādana

but most of the names cannot be so derived. Even Vāgada and others seem to be attempts to sanskritize Prakrit or foreign words, for they appear in Sanskrit works written by Jaina ācāryas of the period.

What are these names ending in da, and ga? One explanation is, as suggested by Dr. KATRE, that these are Saka names or name-endings, or Sanskrit or Prakrit names sakaized because the bearers of the names either Sakas, or Gurjjaras or some such people from Central Asia. If we look to the other details 12 about persons bearing these non-Sanskritic, non-Prakritic names we find that most of them are Jainas, belonging to the sub-castes Prāgvāṭa, Oïsavāla, Dharkkaṭa, many of them merchants, and original residents of Rajputana. One of them, Pethada is called actually a Gurjjara. So it would not be surprising that these Jainas and others, all having sakaized name-endings, belonged originally to the Gurjara tribe which colonised first in the Panjab, and then in Rajputana. And since during the Caulukya period, they flocked to Northern Gujarat, occupied some of the most important positions in the realm, and acquired immense wealth the new country which they colonised came to be called after them-Gurjaratra, and later Gujarat. This would explain why so many of them are Jainas. Just as in the earlier period Buddhism claimed a number of converts among the Sakas and Indo-Greeks, and now Christianity claims among Kolis and other aboriginal tribes, so Jainism could claim a large share of these foreigners. Still a smaller number perhaps did find entrance in the Hindu-fold, as the specification of the religion of a number of persons would show.¹² Some of them might be reconverts too, as many of the Porvads (Pragvatas of the epigraphs) who were Jainas some 700 years ago, became Vaisnavas by the efforts of Vallabhācārya in the XVI century, and are still so.

These Prakrit-looking names are, therefore, of immense ethnological significance pointing as they do to the foreign elements in the population of the Caulukya Gujarat,

^{12.} All these have been given in the classified list to be published along with the text of the lectures.

and to the consequent change in the country's name. For not only the rulers possibly were, in not a far too distant period, of foreign descent, but even part of the population was also of a similar origin.

I, therefore, stick to the view that the present word Gujarat comes from Gurj-jaratrā and not from Gūrjararāṣṭra. How gradually the term Gurjjara came to be applied to the areas forming modern Gujarat we can learn from a few references in the Caulukya records.

The Dohad inscription of Jayasimha's time is the first to refer to Gurjjaramandala. It says "Srī Jayasimha is the king (bhūpa) of Gurjjara-mandala." He threw into prison the lords of Surāṣṭra and Mālava. The capital of his (kingdom) was Anahilapāṭakanagara, as Ayodhyā was of Rāma.".....From this I am inclined to the view that in Jayasimha's time the term Gurjjara-mandala was applied to Northern Gujarat only. Surāṣṭra and other mandalas were being conquered then.

About 30 years later an inscription from Prabhās, Kāthiawad calls Kumārapāla the lord of Gurjjara-mandala, but gives no indication of its limits. These are however, indicated by Girnar inscriptions of V.S. 1286—1230 A.D. These include, among the chief (pramukha) cities in Gurjara-mandala—Anahilapura, Dhavalakka, Bhrugupura, Stambhanakapura, Darbhāvatā (Dabhoi), that is practically the whole of modern Gujarat, including Dholka in N. Kathiawad and Broach, Cambay, and Dabhoi in Central Gujarat.

It is, therefore, not true that the term Gujarat came to be applied to the region now known by that name during the Muslim period by the Muslims. Definitely from the middle of the 12th century, but probably from an earlier period still, Northern Gujarat was called Gurjjara-mandala. Its application was extended to include parts of Kathiawad, and Central Gujarat 50 years later. The Muslims perhaps extended its limits still further to include southern Gujarat and probably the whole of Kathiawad.

Why was the country called Gurjaramandala when the dynasty was called Caulukya?

The true explanation probably lies in the inference hinted at by the interpretation of personal names, viz., that most of the prominent citizens, the warrior as well as the merchant class, belonged originally to the Gurjjara tribe, which had gradually migrated southwards. Settling down in the present Northern Gujarat and Rajputana they had been rapidly Hinduized, or Jainized, as were the early Greeks and Sakas, so much so that little trace can now be seen of their foreign extraction, except in the names of their forefathers recorded in inscriptions. These had already begun to form "regional sub-castes" all probably originally allowing marriages within these sub-castes, but later becoming endogamous.

^{13.} An anthropometric and Blood-Group Survey of some of these sub-castes is contemplated. These might reveal their true ethnic affinities.

ARCHAEOLOGICAL WORK IN GUJARAT

By R. G. Gyani

The history of Archaeology in India begins from the last quarter of the 18th century, when during the reign of Warren Hastings, Sir William Jones and Charles Wilkins, after studying Sanskrit, at a great sacrifice of their prestige and dignity, declared that the literature in that language is indicative of a very brilliant past of India and started a movement that resulted in the establishment of the Royal Asiatic Society in Bengal. This marks the beginning of a study of ancient history and literature of this country by European scholars. To fulfil this aim, a band of workers set upon the collection of old manuscripts, sculptures, inscriptions, copper plate grants and coins. Even after the death of Sir William Jones, Henry Colebrook continued his work and got most of the ancient literature, beginning from the Vedas, Vedantic Philosophy, to Mathematics and Astronomy, etc., translated and created great enthusiasm amongst the European and Indian Scholars by his writings. After his retirement he established the Royal Asiatic Society of Great Britain in England.

The activity started by these European savants in Bengal spread throughout India and various officers and learned men took to the study of literature and antiquities. In Bombay also a literary Society was started by Messrs, Salt, Sykes and others. "The Transactions of this Literary Society of Bombay" in 3 Volumes record their activities in this field. This society was subsequently transformed into the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society in 1805 A.D. The members of the Society toured round the province and discovered a large number of ancient monuments and published their accounts. They also collected manuscripts and antiquities and began contributing to their studies like their contemporaries in other parts of India.

With the advanced knowledge about the ancient history and glories of India's past revealed through the old ruins, antiquities and literature, it was felt necessary to start an independent department under the Government of India to survey the old monuments, conserve them and study the inscriptions discovered at various places. Sir Alexander Cunningham was the first Director of Archaeology in India. The material contained in his 23 Volumes of annual reports include the Surveys of monuments in Gujarat also. His successor Dr. Burgess concentrated on special classes of monuments and new series of such reports numbering 32 were published between 1874 to 1902. They included some volumes devoted to the monuments from Gujarat including Cutch and Kathiawar. His Assistant James Cousens also contributed a lot in this activity.

Dr. E. Hultzch who was appointed as an Epigraphist studied and published quite a large number of inscriptions in Sanskrit, Pali and Dravidian languages. Towards the beginning of this century during the reign of Lord Curzon the work started by the Government of India as a temporary phase had to be made a permanent feature and a system was adopted to devote the energies of the department to the progress of various branches of Archaeology such as the preservation and conservation of monuments discovered and declared as protected by the State, to study the Epigraphs and coins, to carry on the survey and excavations at such ancient sites as may be deemed likely to result in the discovery of ancient monuments and antiquities revealing the contemporary life and culture of the people. This began in 1902 with Sir John Marshall at the helm of affairs. He appointed Superintendents in six different circles into which the whole of British India was divided. Gujarat falls under the jurisdiction of the Western Circle of this Archaeological Survey.

Along with the tide of literary and historical studies in various provinces during the 19th century the European Officials in Gujarat also rose to the occasion and began to collect literary material and antiquities for studying the ancient history of Gujarat. Among such people can be mentioned the name of Alexander Kinlosh Forbes who created interest among the Gujarati scholars. The late Gujarati poet Dalpatram co-operated with him in collecting the bardic poems, local legends, stories and Rasa songs, etc., which were ably sifted together and weaved into a historical narrative called "Rasa mala" by Mr. Forbes. This work provided an elementary history of Gujarat. To make up certain deficiencies and inaccuracies in this work there sprang up another self-made-scholar from Kathiawar, who, with the help and encouragement of Dr. Bhau Daji and other scholars, very ably studied the inscriptions and coins then available and wrote out a history of Gujarat in his mother tongue. His account was so accurate and the narrative and conclusions so well authenticated that Sir James Campbell could not but make a liberal use of his history in writing out the "History of Gujarat" published as Part I of the First Volume of the "Bombay Gazetteer." It was he who was the first to decipher correctly the Asokan rock edict at Girnar and the other inscriptions for the first time. His study of Kshatrapa Coins is responsible for determining a complete geneology of the rulers of that dynasty. He was a great scholar of Sanskrit Palaeography and Numismatics. This added with his natural instinct leading towards accurate and scientific conclusions won for him a place among the foremost Indologists of the world and distinguished academic honours. Gujarat can legitimately be proud of this great scholar. By his researches he has laid not only Gujarat but the whole of India under a deep debt of gratitude, for his work was not confined only to Gujarat but extended to the length and breadth of India. His diaries consisting of a complete record of his observations regarding the monuments and antiquities noticed by him during his extensive Archaelogist. tours are still source of information and inspiration

His good work was followed by a band of workers whom he had inspired. Girjashankar Shamji toured round Kathiawar and collected some sculptures and inscribed slabs, etc., which are housed in the Barton Museum, Bhavnagar. Similarly the collection of antiquities and coins made by Valabhji Haridatt Acharya as Curators of the Watson Museum, Rajkot, was deposited in that Museum. His contribut'ons on several coins and inscriptions to some periodicals as also the series of 52 articles on ancient Gujarat by Ratiram Durgaram Dave published in "The Gujarati" of

Bombay between 28th April 1895 and 15th November 1896 are well worth compilation and reproduction as they contained a lot of useful material. Forbes Gujarati Sabha and the Gujarat Vernacular Society founded in the 19th Century as a result of attempts of these literary magnates have also contributed a lot by the publication of books and papers on literary and historical studies mostly from the pen of Gujarati scholars, a detailed and classified account of which cannot be given here for want of space.

The periodical 'Puratattva' started by the Gujarat Vidya Peeth (now extinct) also contained some useful contributions on the history and archaeology of Gujarat. For instance, Dharmanand Kosambi's article on the Asokan rock edict at Bhabhara, the chaityas at Girnar by Pandit Bechardas. Muni Jina Vijay's paper on Historical Prashastis and the old documents and manuscripts from the Jain Bhandaras at Patan are well worth a mention. Similarly the Presidential addresses from the chair of the history section of various sessions of the Gujarati Sahittya Parishad contain lot of useful material for a student of history and archaeology of Gujarat.

Having thus briefly surveyed the general aspect, let us now consider the work done by the Department of Archaeology in the Western Circle regarding different branches. The first thing of importance is a list of Antiquarian remains of the Bombay Presidency originally compiled by James Burgess and later revised and published by Henry Cousens which now needs further revision.

ARCHITECTURE: Amongst the publications of the Department on the New Imperial Series, the following are useful to a student of Architecture of Gujarat:—

"Architecture of Ahmedabad" published by Hope and Ferguson in 1886 and "Muhammadan Architecture of Gujarat" Ahmedabad, Parts I and II by Burgess published in 1900. Another Volume of the same name in this series published in 1896 which deals with the architectural remains of the Muslim period noticed at Broach, Cambay, Champaner, Dholka and Mahmudabad and other places in Gujarat except Ahmedabad. Similarly about the monuments of the Pre-Islamic period of Gujarat there is a volume named "Antiquarian Remains of Northern Gujarat" by Burgess and Cousens. This was published by the Baroda State. This state also published another Volume "Antiquities of Dabhoi" by the same author. The big volume with sumptuous illustrations is also translated in Gujarati by Mr. C. T. Mody.

Of local histories mention must be made of the "History of Ahmedabad" and "History of Cambay" by Mr. Ratnamanirao B. Jotey in Gujarati which deals with the history and architecture of the above cities.

Iconography: Sculptures and icons can be divided into three main section Brahmanic, Buddhistic and Jain. The general principles of Iconography are almost the same throughout India, but slight difference of artistic styles and traditions in various Provinces. Gujarat has its own peculiarities and these must be studied. Elements of Hindu Iconography in 4 volumes by T. Gopinathrao, for instance, supplies the general information about the peculiarities of Vaishnavites, Shivite and miscellaneous gods and goddesses of Hindus and a study of the same would enable one to identify the Brahmanical Sculptures and bronzes. For illustrations the author

has used almost in every case an image from South India. Images of Gods and Goddesses in North India, Bengal and Gujarat may not materially differ from those in South illustrated in the above books so far as the general description or Dhyana is concerned, but the Provincial trait would certainly vary in different parts of India. From this point of view the catalogues or handbooks of sculptures and bronzes in various museums such as the Dacca Museum, The Indian Museum, Calcutta, The Rajshahi Museum, the Sarnath Museum, the Mathura Museum and the Government Museum, Madras, etc., serve a very useful purpose for a comparative study of the Iconographical and Sculptural art in various parts of India. Unfortunately there is no museum exclusively for Gujarat as such and no catalogue or handbook affording a thorough study of sculptures, etc., for Gujarat has been published so far excepting a few minor publications such as the illustration of images carved on walls of the Fort and Kalimata temple at Dabhoi and illustrated in the Volume on the antiquities of Dabhoi and some one incidentally illustrated in other books on architecture mentioned above. There is one more handbook published by the Archaeological Department of Idar State which includes very good and rare images right from the Gupta age tothe 16th century A.D.

Illustrations contained in some publications of the Baroda State recently also do show some nice images. But that is not enough. Studies of Bronzes and Sculptures not only from Galleries of the Prince of Wales Museum, Bombay, but also from various ancient and medieval temples throughout Gujarat have yet to be properly studied and published though stray images and bronzes have been dealt with by scholars like Drs. Mujumdar and Sankalia, etc.

So far as Jain iconography is concerned, the University of Bombay has allowed two students to work on this subject. They have been working on these subjects for several years and have collected photographs of various images from places. throughout Gujarat including the museum galleries at Baroda and Bombay and other places. Their theses are ready and submitted for the degree of Ph.D. But unfortunately none of them is so far been approved and consequently the results of their study have not yet seen the light of the day. We have, therefore, to be satisfied with only stray articles published in different periodicals. Gujarat is specially rich in Jain iconography and possesses thousands of icons not only in the existing temples such as Delwara, Achalgadh, Satrunjaya, Pavagadh but also at Cambay, Patan, Ahmedabad and various other places. There are hundreds of images in private collections as well as collective, study of which would yield a rich crop of historical material besides the iconographic study. Some scholar must take this work up and the Gujarat Research Society or the Forbes Gujarati Sabha or the Gujarat Vernacular Society will, it is hoped, gladly undertake to publish the same for the benefit of Gujarat.

EPIGRAPHY: Like other Provinces Gujarat also has the proud privilege of having rich Epigraphical material right from the Asokan edicts of Girnar to the modern age and has supplied ample material for a study of history and culture of Gujarat through its copper plate grants, inscribed stone slabs and Prashastis of the Valabhis, Rashtrakutas, Solankis, Silaharas and Muslim Sultans before the Mughal

conquest. Even of this Mughal period, there are several inscribed slabs, farmans and documents existing in various monuments, museums and private collections. Scholars like Dr. Bhagwanlal Indraji, Dr. Buther, Mr. Ferguson, etc., were the pioneers in this branch. Dr. Bhandarkar and Pandit G. H. Ojha have published a lot of material in Epigraphia Indica and Indian antiquary, etc. Of late Dr. Diskalkar, Mr. Gadre and the late Dr. Hiranand Shastri have also published some useful material from the museums at Rajkot and Baroda. Authorities of the Forbes Gujarati Sabha have done a useful work by bringing them all together in 3 volumes edited by Mr. G. V. Acharya. But unfortunately these volumes fall short in giving the maximum of advantage to scholars because of the absence of illustrations and critical notes. Bhavnagar has, of course, done its bit by publishing the epigraphical material housed in the museum and that which is scattered about in the State, in a Volume edited by the late Mr. Vajalbhai Gagabhai and nicely illustrated with plates. The collection of 12 copperplate grants discovered at Ghumli were also edited by the late Shastri Hathibhai and published by the Jamnagar Darbar. Copies of inscriptions at Idar, Ahmedabad and Cambay have been compiled together by Messrs. P. Inamdar and Jotey, respectively. But still there is ample material of the Pre-Muslim as well as the Muslim period in Sanskrit, Persian and Arabic records lying unpublished.

In the light of the additional knowledge gained by the study of these inscriptions the history of Gujarat by Dr. Bhagwanlal Indraji written about half a century ago needs revision very badly. Some research society of Gujarat should undertake this important work. The presidential address delivered by M. H. Pandit G. H. Ojha at the occasion of the 9th session of the Gujarati Sahitya Parishad from his chair in the History section presents a critical survey of the value of Epigraphical material to which I would invite the attention of the readers of these pages. He is after all the greatest living Epigraphist who has given his monumental work on "Indian Palaeography" to the world. The palaeographical charts prepared by Dr. Bulher and Prinsep had to be corrected in the light of the conclusions arrived at by this great palaeographist. Bhagwanlal Indraji was no doubt a pioneer in this subject but Pandit Ojha has made this study almost complete by furnishing comparative tables of alphabet noted from various places throughout India in different centuries. His book presents a thorough study of the evolution of Indian alphabet. For the benefit of the Gujarati scholars it is necessary to have a similar book republished as the one done by Pandit Ojha is now out of stock.

Numismatics: Coins are the tiny contemporary records and serve a very useful purpose in the study of history and economics of the country. Many problems in chronology have so far been solved by the evidence of coins. A study of coins is, therefore, an important branch of Archaeological research.

While we glance at this study of the Gujarat coins we find that very little is done in the mater of the Punch marked and cast coins of ancient Gujarat. For a study of the Kshatrapa and Valabhi Coins Dr. Bhagwanlal Indraji has contributed a lot in his original researches in a journal of the Bombay Branch of Royal Asiatic Society. Rev. Scott contributed a paper on the Nasik hoard of Kashatrapa coins. This was followed by the publication of a catalogue of these coins in the British

Museum which is almost a last word so far as the study of these coins is concerned. Coins are the only available source of information so far as the Genealogy of the Kshatrapa Kings is concerned. No regular and thorough study of the Gupta and medieval coins of Gujarat has so far been undertaken by any scholar except stray articles. As regards the Muslim period Dr. Taylor and Prof. Hodivala have been the pioneers. A catalogue of the coins of the Sultans of Gujarat, who had a sway over Gujarat from the close of the 14th century to about the end of the 16th century, is published by the Prince of Wales Museum, Bombay. A study of Mughal coins issued from the different mints in Gujarat was, to some extent, attempted by Dr. Taylor but nothing comprehensive is so far available about these coins. Of the Marathas, and East India Cov. Coins also there are stray articles by Dr. Taylor, Prof. Hodiwala, Mr. A. Master and the author of this article. A study of the coins of Baroda, Cambay, Surat and so many states in Kutch and Kathiawar is also severally made. Attempt at a compilation of the coins issued from the mints of these different states has still to be made. This is possible only if the various states get the old coins in the state treasuries examined and listed and publish not only catalogues of what they have but also publish a regular study of the coinage of their respective states with nice plates. This is likely to bring to light many rare and unknown coins unpublished hitherto. A general survey of the coins current in Gujarat from the earliest times to the modern period by this author is published by the Forbes Gujarati Sabha which was merely a popular lecture by the author delivered under the auspices of the said Sabha. But a detailed work dealing with all the coins is a necessity which some society interested in the study of the history of Gujarat must undertake to publish.

OLD LITERATURE: Old manuscripts and documents preserved in the collections of Jain Bhandaras and old families of Gujarat are also useful sources of contemporary history. Mr. Chimanlal Dalal, Mr. Mohanlal Dalichand Desai and Muni Jinavijaya have contributed their own quota in bringing some old material to light but that is not enough. A regular campaign of the study and publication of a series of books comprising the information contained in this old valuable manuscripts is necessary.

PREHISTORY: Very little was done till recently about the study of Prehistorys of Gujarat except a cursory survey done by Mr. R. Bruce Foote of the Geological Survey as far back as 1891-94. He discovered some prehistoric sites and found some paleoliths from the northern and central Gujarat. The former, he considered to be earliest human artifacts in India known till then. After this nothing was done in the field for almost half a century.

In about 1940 the late Rao Bahadur Dikshit organized a pre-historic expedition in Gujarat under the leadership of Dr. H. D. Sankalia. The Deccan College Research Institute and the Gujarat Research Society also co-operated with the scheme sponsored by the Archaeologial Department. The result was the discovery of several sites in the Vijapur, Punch mahal and Kadi prant of the Baroda State, Sabarmati Valley and northern Gujarat. Almost all the sites mentioned by Mr. Bruce Foote were re-examined and some sites in the Baroda State were taken up for systematic excavation. This yielded quite an interesting data for the study of the Prehistoric

man in Gujarat. The skeletons and macroliths discovered during the first expedition encouraged the continuation of this useful work for two more seasons. It is gratifying to find the Baroda State has published the results of the first expedition as the 4th memoir of the Pratapsinha Coronation series. It is hoped that similar publications revealing the discoveries made by Dr. Sankalia in his subsequent expeditions assisted by Dr. Iravati Karve, etc. will soon be available to scholars.

Mr. A. V. Pandya who was the representative of Gujarat Research Society working in the first Gujarat Prehistoric expedition took to further exploration in the Nurbudda Valley and discovered some Prehistoric sites in the Rajpipla State to begin with. Continuing it to the Central India he has been able to make some important discoveries. It is hoped that these two Gujarati scholars will be able to continue their scientific enquiries into the prehistoric period of Gujarat.

This is in brief a Summary of what is done in Gujarat so far as the study of History and Archaeology is concerned.

HISTORY OF BUDDHISM IN GUJARAT

Moreshwar G. Dikshit, Ph.D., Poona.

Buddhism in Gujarat is a very fascinating chapter in its cultural history. Though the subject has often attracted the attention of many scholars, it has not been studied in details. At the request of the Editor of this Journal, an attempt is made in the following pages to trace the history of the growth of Buddhism in Gujarat from the available data.

Before studying the development of Buddhism it is necessary to examine the numerous references to Gujarat occurring in Early Buddhist Literature. It becomes necessary to deal with them first because in many cases the chronology of these works is not yet definitely settled, though their importance for history is widely accepted.

It is well known that according to ancient Indian tradition, the whole of India was divided into five main divisions, which were again sub-divided into several Jana-padas. The country corresponding to modern Gujarat was included in the division called Aparanta—the Western Sea-board of India—though sometimes it also seems to have been included in the Madhya-deśa. In the Anguttara Nikaya,1 which purports to give the main important sixteen Jana-padas in India at the time of Buddha, we do not find the name of Aparanta (or taka) and the Jana -padas included in it, though some places from it are mentioned there.

In Early Buddhist Literature, the modern Kathiawad territory is mentioned by the name Surattha. A river called Satodikā flowed on the borders of the Surattha jana-pada, according to the Sarabhanga² (No. 522) and the Indriya³ (No. 423) Jātakas. According to one of them the hermitage of Salissara stood on the banks of this river, while the other gives the name of the hermit as Medissara. The mention of Surattha as a jāna-pada-deśa is found in the Milinda-Panha4, in the Peta-vatthu5 in the Apadana6 and in the Niddesa7. According to the Peta Vatthu Commentary8, hundred years after the death of Buddha, the king of Surattha was Pingalaka.

Another important place of topographical interest in Gujarat mentioned in Early Buddhist Literature is Sovira. This country has often been associated with the

^{1.} Anguttara Nikaya, (P.T.S.), I, p. 213, IV, pp. 252, 256, 260.

^{2.} Foüsboll, Jataka, III, p. 463.

^{3.} Ibid., V, p. 153. Questions of Milinda, (S.B.E., XXXVI) pp. 211, 331, 359; cf. Law, History of Pali Literature, I, p. 369.

^{5.} Peta Vatthu, (P.T.S.) IV, p. 57.
6. Apadana, (P.T.S.) II, p. 359; cf. Law, Studies in Apadana," J.B.B.R.A.S., XIII, p. 32;
Dey Geographical Dictionary of Ancient and Mediaeval India, p. 183.

^{7.} Niddessa, (P.T.S.), I, pp. 154-155; cf. Law, History of Pali Literature, 662. 8 Peta Vatthu Commentary, (P.T.S.), p. 244.

Sindhu country, which obviously refers to parts of modern Sindh adjoining Kathiawad. In the Aditha Jataka9 (No. 424), the capital of the Sovira country is mentioned as Roruva, which seems to be the same as Roruka, mentioned in the Digha-Nikaya 10. In the Milinda Panha 11 and the Vimma Vatthu Commentary 12 this is said to be place to be visited by the sea. The Divyavadana13 alludes to it as an important city. In it, a king called Rudrayana is said to be a friend of King Bimbisara of Magadha.

In Early Buddhist Literature we do not find any name corresponding to Lata (the ancient name of Gujrat) but in the Ceylonese Chronicles 14 we find mention of a Lala-rattha, which evidently indicates the same territory. According to the Dipavamsa¹⁵, Sihapura is stated to be the capital of this country.

Even though the references to these places mentioned in Early Buddhist Literature are only general, by far the most important place mentioned by it is Bharukachchha, modern Bhroach. The Early Buddhist Literature has fully brought out the importance of this sea-port in Gujrat.

In the Vinaya Pitaka16, we are told the story of a Buddhist Bhikshu from this place, who in a dream saw himself sleeping with another woman and who thought himself to be guilty of the Parajika sin. Upali ruled out that he was blameless. 17 In subsequent literature this incident is referred to as "Bharukachchha Vatthu."

In the Jātaka Literature we have at least three references to Bharukachchha as a sea-port. In the Bharu Jataka 18 (No. 213), we are told that Bodhisattva once went to the land of Bharu, with a caravan of merchants to buy salt and vinegar, from the Himva region. The Supparaka Jataka 19 (No. 463) tells us that Bodhisattva was once born as a master mariner of Bharukachchha. In the Sussondi Jataka²⁰ (No. 360) regular trade between Suvarnna Bhumi and Bharukachchha is mentioned; according to this Jataka a caravan route starting from Benares and passing through the deserts of Rajaputana terminated at Bharukachchha²¹. Frequent trading activities between Suvarnna Bhumi, Sopāraka and Bharukachchha are mentioned in Apadana²², Maha-Nidessa²³ and Manoratha Purani²⁴. In the Supparaka Jataka²⁵ (No. 463), Bharukachchha is stated to be within one night's

^{9.} Fousboll, Jataka, III, p. 470.

II, 235, XIX, 36.
 Questions of Milinda, (S.B.E. XXXVI), p. 359.
 Vimana Vatthu Commentary, (P.T.S.), p. 332. 13. Divyavadana, (ed. by Cowell and Neil), p. 544 ff. Geiger, Mahavamsa, p. 60; Dipavamsa, p. 54.

Dipavamsa, p. 54. Oldenberg, Vinaya Pitaham, III, p. 39; Dey, op. cit., p. 32. 15. 16.

Buddha-ghosha, Samanta pasadika, (P.T.S.) I, p. 283. 17.

^{18.} Fousboll, Jataka, II, p. 169 ff.
19. Fousboll, IV, pp. 137-39.
20. Fousboll, Jataka, III, p. 188 ff.
21. Cf. Rhys Davids, Buddhist India, pp. 38, 96, 104 and 116; Dipavamsa, IX, 26; also refers to the land route between Benares and Bharukachchha.

22. Apadana, (P.T.S.) II, p. 476.

23. Niddesa, (P.T.S.), I, p. 155.

24. Manoratha Puvani, (P.T.S.), I, p. 156.

25. Fousboll, Jataka, IV, pp. 137-139.

journey by sea from Sopara. In the Udana Commentary26, reference is made to the peta of a wicked merchant from Bharukachchha, seen by Sona at Ujjain.

Several of the references occurring in later Buddhist Literature repeat what is said earlier about the trading activities in Bharukachchha as also stress its importance as a port. In the Ceylonese Chronicles²⁷ Vijaya is said to have landed and stayed for three months in Bharukachchha.

In the Bodhi-sattv-avadana28, where the whole story contained in the Supparaka and Soparaga²⁹ Jatakas is repeated, the coast near Bharukachchha is termed Bharukachchha. The Divyavadana30, refers to Bharukachchha as very rich and prosperous city, thickly populated. It gives us an interesting account of the foundation of the city by King Bhiru.

In the Bharu Jataka some explanation of the words Bharukachchha is indirectly given. This Jataka refers to the faction between two parties of merchants who came to reside in the city. They sought the help of King Bharu to settle their dispute. The King having decided in favour of the wrong party the whole land of Bharu, about three hundred leagues in length, submerged into the sea by the wrath of Gods. In the Hindu legendary accounts also this place, which is associated with the name of Bhrigu (and/or) Jāmadagnya, is said to have been sunk into the sea with the arrows of Parasurāma³¹. The real interpretation of the term, however, seems to be an attempt to give the geographical description of the country, for, both the component words Bharu and Kachchha mean a marshy land, according to Pānini32, and it is obvious therefore that all the traditions recorded about Bharukachchha are only a later justification of the original name of the country as suggested from its geographical features.

In the Saratha-pakasini33, it is mentioned as Bharu-nagara, in the Bharurattha, while both Apadana³⁴ and Manoratha Purani³⁵, locate it in the Sunāparānta country³⁶. People from Bharukachchha are referred to in Atthasalini³⁷ and Milinda Panha³⁸.

^{26.} Udana Commentary, (P.T.S.), p. 307; cf. Malalsekhara, A Dictionary of Pali Proper Names, II, p. 1292.

Mahavamsa, ch. VI; Dipavamsa, ch. IX.
 Mitra, Sanskrit Buddhist Literature of Nepal, p. 51; cf. Law, "Geographical Essays, p. 48; Law, "Geographical data from Sanskrit Buddhist Literature" A.B.O.R.I., XV, p. 85.

^{29.} Arya Sura, Jataka Mala, (Kern's Edn.) p. 94. 30. Cowell and Neil, Divyavadana, p. 545; cf. Kalipada Mitra, "Bharukachchha" Ind.

Ant., LVI, p. 60.
31. Cf. Brahmanda Purana, III, 57, Vv. 47 ff.
32. Pànini, Ashtayayi, 4. 2, 126, and 4, 2, 133; Cf. Rajwade, "Kàhi Sabdachi Vyutpatti"

Annual Report of the Barata Itihasa Samsodhak Mandala, Poona, Saka 1832, p. 55.

^{33.} Sarattha Pahhasini, III, pp. 284-85.
34. Apadana, (P.T.S.) II, p. 476.
35. Manortatha Puraani, (S.H.B.), I, p. 156.
36. The Sunaparanta country, according to the Sasana Vamsa, introduction, p. i, lay oth the region lying to the west of the upper Irrawaddy river in Burma. Cf. Law, History of Pali Literature, II, p. 596; cf. Malalsekhara, op. cii., II, pp. 1210-1211. There is apparently some confusion in the names of Apparanta and Sunaparanta countries in later Buddhist literature.

37. Atthasalini, (P.T.S.). p. 305, cf. Law, op. cii., II, p. 473.

38. Questions of Milinda, (S.B.E.), p. 211.

Panha⁵⁴, Thupavamsa⁵⁵ and Saddhammasangraha.⁵⁶ Buddhaghosha's famous Commentary Samantapasadika⁵⁷ adds that it was by the Aggi-Khand-opama Sutta, (cf. Anguttara Nikaya, IV, pp. 128-135) that 37,000 people were converted in Aparanta by Yonaka Dharmarakshita. According to another text Thera Yana Dhammabeeta was sent to Aparanta.58

Several ancient buildings have been attributed to Asoka by the Chinese monks.

Tārānāth, the 16th century Tibetan-monk-historian, also refers to the efforts of Asoka towards the spread of Buddhism in Western India in a general way. He alludes to the various missionaries that Asoka sent to the different countries. At the end of his career, he decided to give 1,000 million gold each to the clergy in Aparāntaka, Kāshmira and Tukhāra. He paid in full to the clergy to Kāshmira and Tukhāra, but when 40 million gold and other requisites were yet to be paid to the clergy of Aparantaka, the king fell ill. Vasavadatta, his grandson, who was in chargeof the treasury failed to execute his orders. Asoka, who was nearing his end that time, was living on myrobolan fruits. 59 He, at the suggestion of his ministers asked the clergy to take over his kingdom in lieu of his unfulfilled promise. The clergy after carrying the administration for two days returned it to the grandson (or perhaps son) of Asoka 60.

Taranath has cited Kshemendra as his authority and says that his account of Asoka is also to be found in the seven Avadānas of the Śrāvaka-Pitaka⁶¹.

Taranath's account of Asoka may generally be found trustworthy, for many of the facts recorded in his books are corroborated by the early chronicles such as the Mahāvamsa and the Dipavamśa.

That the Aparantaka mentioned in the above passage was no other than the Western sea-board of India, will be seen from the following references to Buddhism in Bharukachchha in the days of Asoka, mentioned in the next chapter of his book, under the heading "Events Contemporanious with King Asoka."

According to Taranath's story, Sudarshana, the son of a Kshatriya king Darshana, from Bharukachchha, converted his father to the Buddhist faith, after having ordained his teachings from Āchārya Sukāyana. He states that the discipline (vinaya) of the four groups in that country was managed by Krsna and Mahāsudarshana⁶².

^{54.} Questions of Milinda, (S.B.E.)p. 331.
55. Thupavamsa, cf. Journal of the Pali Text Society, (1898), cf. Law, History of Pali

Literature, I, p. 562.
56. Saddammasangraha, cf. Journal of the Pali Text Society, (1890), 0.65, cf. Law, History

^{57.} Samantapasidika, (P.T.S.), III, cf. Mookerji, Asoka, p. 33.
58. cf. J. R. A. S.' 1898, II, p. 562.
59. This tradition is supported by Hiuen Thsang's account, cf. Beal, Record of the Western

World, II, p. 428.

60. Taranath, History of Buddhism in India, tr. by Drs. U. N. Ghosal and Nalinaksha Dutta India, Historical Quarterly, VI, p. 343.
61. Ibid., p. 344.
62. Ibid., I.H.Q., VII, p. 155.

The consecration of Aparantaka is believed to have been complete only after the Third Council⁶³, under the patronage of Asoka, at Pataliputra, which took place in 248 B.C.⁶⁴.

If the traditions are believed to be true, Asoka's attempts towards the spread. of the religion were directed in other places also. Recently Mr. Charan Das Chatterji65, has drawn our attention to another interesting figure of Asokan times, who seems to have been converted by Asoka himself. It was the King Pingalaka of Surashtra, the tawny-eyed ruler, who is known to have ruled in the times of the Moriyas, from the Petavatthu 66 and its commentary Paramatthadipani 67. Hewas a believer of the "Non-existence of Consequence." (Naditthikaditthi).

He started for Pataliputra for converting Asoka himself to his own faith leaving his general Nandaka, to the administration of the country of Surāshtra. In the meanwhile Nandaka died, whose funeral was conducted with the Buddhist rites by his daughter, Uttarā, who was a pious Buddhist herself.

The king returned as an ardent believer in Buddhism. He explained it by saying that the Senāpati Nandaka appeared in the form of a peta, who explained to him, from his own experiences, the difficulties in following the wrong principle. The monks to whom the story was told, gave wide publicity to this in the 3rd. Council held at Pataliputra.

Besides the missionaries that were sent by Asoka, some independent preaching seems to have been done in Aparanta, particularly by Mogaliputta Tissa, the Head of the Buddhist Church after the Third Council. This was first pointed out by Geiger⁶⁸, as can be inferred from an account in the Thupavamsa⁶⁹, and from the Asokaavadana70.

Asoka visited many important centres of Buddhist pilgrimage and set up rock edicts and pillars on which he caused to be engraved his orders regarding the observance of faith and instructions. These edicts have been found nearly all over his. empire in different places even as far south as the Mysore State which may roughly be said to have marked the boundaries of his dominions. In Western India, Asoka's memory has been perpetuated at two places viz., by the Girnar Rock Edicts and from the Sopara Fragment discovered by the late Pandit Bhagwanlal Indraji. From the mention of Sulathika in the Dhauli Rock Edict⁷¹ and from the Girnar Rock Edicts . themselves it can definitely be stated that Saurashtra (modern Kathiawar) must have been under the sway of that great ruler.

^{63.} Mahavamsa XII and Dipavamsa VII.

Bhandarkar, Asoka, (2nd Edn.); according to Mookerji, Asoka, pp. 45-46, this date is 264-255 B.C.

[&]quot;A Historical Character in the reign of Asoka Maurya: D. R. Bhandarkar Volume 65. p. 329 ff.

²⁹ ff.
66. Petavatthu, (P.T.S.) pp. 57-61.
67. Paramathadipani. (P.T.S.), pp. 244-257.
68. Cf. Law, History of Pall Literature, p. 564.
69. Thupa-vamsa, Ch. III.
70. Cf. J.R.A.S. (1898), p. 545.
71. Dhauli R.E.V., cf. J.A.S.B., 1838, p. 237; cf. Dey, Geographical Dictionary of Ancient and Mediaeval India, p. 1197.

After the probable Mauryan power in Western India, the history of the period after Asoka, is practically blank till we come to the Śātavāhana Period. Large part of Southern Gujarat was in the hands of the Satavahana rulers, and during this period several Buddhist caves were being carved in the Deccan. During the inter-regnum of the Kshaharata ruler Uśavadāta we find that he made several benefactions to places in Gujarat by building quadrangular rest-houses and establishing free ferry boats on the rivers Ibā, Pāradā, Tāpi, Karabena and Dahānukā all of which are now located in Gujarat. It is interesting to find that in the Nasik Cave Inscriptions we come across a reference to his gift of a village called Chikhala-padra 72 in the district (Ahara) of Kāpura. This place has now been identified with modern Chikhalda, situated on the banks of the Mindholā river near Surat⁷³. It seems somewhat curious to find that the income from a place in Gujarat should have been given for the maintenance of monks of the caves in a distant place like Nasik. It will be recalled that the head of the district of Kāpura is again mentioned in the Pārdi copper-plates 74 of a later Traikūtaka ruler Darhasena. Among the conquests of Goutamiputra Śātakarni II who wrested the Śātavāhana throne from Nahapāna, we find mention of Suratha (Sourashtra-Kathiawad), Kukura and Anupa countries 75. During his time we find that two brothers from the Lakundiya family from Bharukachchha donating a two-celled cave to the monastery at Junnar⁷⁶, which must have been due to the constant communications between the two places and the stronghold of Buddhism in Bharukachchha.

Amongst the Kshatrapa rulers who were ruling contemporaneously with the Later Satavahanas in Kathiawar and parts of Gujarat, we find that in the Andhau Inscriptions of Kshatrapa Jayadaman⁷⁷, grandson of Chastana, reference is made to two *Sramanas* of the names of Rishabha-deva and Madana, who erected some stone memorial tablets. Though by the word *Sramana* would generally be indicated a Buddhist monk, it does not seem likely that Buddhist monks are implied here, as the practice of erecting memorial stones called *Lashthis* is not quite known to Buddhism.

In the 1935-36 excavations at Amreli in Kathiawad, two fragmentary terra-cotta figurines have been found. These represent the images of Buddha and a Budhisattva, which have been assigned to the beginning of the Christian Era⁷⁸. Further explorations at this site has yielded many inscribed potsherds, giving the names of some individuals or localities from which they hailed. These inscriptions read:

- (i) Sri-Gira(i)nagara... (ii) Vajapa... (iii) Sri-Vighra.....
- (iv) Sri-Panda.... (v) Ghahta.... (vi) Vakrumidrukaya (?)

73. Epi Ind., X, p. 53.

74. Ibid.
 75. Luders' List (Nasik) No. 1123.

77. Epi Ind., XV, p. 25 ff.
78. Annual Report, Archaeological Department, Baroda, 1935-36, p. 21 and Plate VII Figs. 3-4.

^{72.} Luders' List (Nasik) No. 1133.

^{76.} Luders' List (Junnar) No. 1164; Dr. Sankalia is inclined to interprete "Lakunliya as "having gone there Bharakachchha) from Lanka" cf. Archaeology of Gujrat, p. 299. This, however, is not quite clear.

These potsherds are believed to be fragments of vessels, which might have belonged to some Buddhist monks and have been assigned 79 to a period before the Arab invasion of Kathiawad (724-743 A.D.). This important site is yet to be explored more thoroughly.

During the Kshatrapa rule in Kathiawar in the second century A.D., several caves seem to have been carved. The most notable amongst these excavations are the caves at Junagad, Sana, Talaja, Dhank and Jhinjhurijhar. Not all of them are Buddhist as it was formerly supposed and from their simple architectural forms it is not always very easy to determine their exact period. But as will be shown below there is reason to believe that many of them belong to the Kshatrapa period.

The caves at Junagadh consist of three different groups, carved in different periods. In the group now known as Bawa Pyara's Matha, we have a Buddhist Chaitya⁸⁰ with a semi-circular apsidal end. The stupa contained in it was probably structural with a pradakshina-margga around it, but which now unfortunately is destroyed. Majority of the smaller caves in this group are rectangular halls with a verandah in their front, supported by square or octagonal pillars. This plan of the early vihāras is often met with in the caves of the 2nd century in Mahārāshtra. In one of them we come across a pillar with a pot-shaped capital⁸¹, which can easily be compared with such capitals of pillars in the caves of the Sātavāhana period in the Deccan. Another architectural feature noticed in some of these caves is the early form of the Chaitya Window, somewhat definite in shape and with the lower ends of the arch drawn inwards82. In Mahārāshtra, such windows are to be seen in the caves at Nadsur, with the difference that they have no horizontal bars surmounting the arch as noticed in Junagad.

Besides this, there are certain religious symbols in these caves which have been identified as Svastika, Bhadrāsana, Nandi-pada, Mina-yugala and Kalasha⁸³. Though there is some doubt as regards the exact significance of these carved over a door-way, it can be argued that majority of these, with the exception of Mina-yugula, are to be noticed in Buddhist sculpture from different places in their simpler or developed forms. It has been suggested that these symbols are Jaina 84 but the commonness of the same symbols recurring in Jaina and Buddhist iconography, makes us believe that these are possibly Buddhist as the other architectural features in this group of caves would show.

In the Bawa Pyara group one inscription of the time of Kshatrapa Jayadaman⁸⁵ has been found on an isolated stone which seems to have been brought there from outside. From the expression "Kevali-jñyāna-samprāptam" which is particularly

^{79.} Ibid., 1938-39, pp. 5-7.

^{80.} Burgess, "Antiquities of Kathiawad and Kachha "A.S.W.I., II, p. 139, Plate XVII; Sankalia, Archaeology of Gujrat, Plate Fig. 1.

81. Burgess, Ibid., Plate XVIII, Fig. 4; Sankalia, Ibid., p. 48.

82. Burgess, Ibid., Plate XIX.

83. Sankala, op. cit., p. 48.

 ^{84.} Ibid.
 85. Epi. Ind., XVI, p. 239.

used by the Jaina sect86, contained in this inscription it seems likely that the caves were occupied by the members of that sect at a subsequent period, a fact which also seems to have been noted by the Chinese traveller Hiuen Thsang87.

The caves carved at Uparakot in Junagad are assigned to the 6th century A.D. and do not appear to be Buddhist88.

The caves at Talaja, which are about thirty in number, are definitely Buddhist. On the facade of the Cave known as Ebhala Mandapa we find the same type of the Chaitya Window⁸⁹ noticed in the Bawa Pyara Matha at Junagad⁹⁰, the latter of which, as we have said above, was a Buddhist excavation.

The stupa in the Chaitya in the Talaja group has its capital attached to the roof 1. This characteristic feature is noticed in many chaityas in Maharashtra such as at Karad⁹², Kuda⁹³, Mahad⁹⁴ and Junnar⁹⁵.

The caves at Sana 96 are sixty-two in number and may be assigned to the same age as the group of Talaja. The chaitya in this group 97 has a flat roof, as noticed in the chaityas of this period and the date assigned to it is confirmed by the style of the pillars in the same cave,98 as well as by the bench running round all the sides of a Vihara⁹⁹ nearby now known as Bhima Chavadi. In the viharas at Karad¹⁰⁰, Nasik¹⁰¹, Kuda¹⁰², Selarwadi¹⁰³ and several others in Maharashtra this feature is commonly noticed.

Another group of Buddhist caves in Kathiawad is near Siddhesar in a ravine called Jhinjhirijhar. Though most of the caves in this group are now in a ruinous state, the photograph of one of them104 published by Dr. Sankalia, shows that it contained a Vedikā of the early type, with broad bands. Inscriptions 105 noticed on some stones in these caves would carry the date of these excavations as far back as the second century A.D.

^{86.} Cf. Ind. Ant., XX, p. 363.

Beal, Buddhist Records of the Western World, II, p. 269.

Sankalia, op. cit., p. 51.
 Burgess, op. cit., Plate XXVIII.

^{90.} Ibid., Plate XVI.

^{91.} Burgess, Ibid, p. 148; Sankalia, op. cit., p. 52. 92. For Karad, cf. Burgess, A.S.W.I., IV, Plate X, Figs. 2 and 4; Fergusson, Cave Temples

of India, Plate VII, Fig. 4; Bombay Gazetteer, XI, p. 348.
93. For Kuda, cf. Burgess, Ibid., Plate VIII, Figs. 1, 4, 5; Fergusson, op. cit., Plate V, Fig. 1 93. For Kuda, cf. Burgess, *Ibid.*, Plate VIII, Figs. 1, 4, 5; Fergusson, op. cm., Tact. 94. For Mahad, cf. Burgess, *Ibid.*, Plate IX, Figs. 1 and 6; A.S.W.I., X, Plate facing page 1.. 95. For Junnar, cf. Fergusson, op. cit., Plate XVIII, Figs. 1-2, 6-7, and 9-10.

The several groups of caves at Sana have recently been described in great detail by

^{96.} The several groups of caves at Sana have recently been described in great detail by K. S. Anakchandra, "Rock cut Buddhist monastery at Sana hills" in Bibliography of Indological Studies, 1942. (ed. by George M. Moraes, Bombay, 1945), pp. XXIII-XXV and Plates V-VI.

97. Burgess, A.S.W.I., II, Plate XXIX, Fig. 1.

98. Ibid., Plate XXIX, Fig. 3.

99. Ibid., Plate XXIX, Fig. 4.

^{100.} For Karad caves cf. Burgess, A.S.W.I., IV, Plate X, Figs. 1, 7.9.

^{101.} For Nasik caves cf. Fergusson, Cave Temples of India, Plate XIX, Fig. 1; Plate XXVI, Fig. 1.

^{102.} For Kuda caves cf. Burgess, op. cit., Plate, VIII, Figs, 1, 2, Furgusson, op. cit., Plate V. Fig. 1.
103. For Selarwadi caves cf. Fergusson, op. cit., Plate V. Fig. 3.
104. Sankalia, Archaeology of Gujrat, Plate XIV, Fig. 24.

Sankalia, Archaeology of Gujrat, Plate XIV, Fig. 24.
 Burgess, A.S.W.I., II, p. 152.

A group of caves near Dhank was formerly supposed to be of Buddhist origin 106; but a recent examination of the sculptures in these show that they were Jaina, which possibly are the earliest images of that sect in Kathiawar¹⁰⁷.

· After the Kshatrapa rule in Kathiawar, a considerable portion of Gujrat seems to have been under the sway of the Traikutaka rulers, as two copper-plate grants 108 of this dynasty and some coins would show. Even though no information regarding the state of Buddhism can be obtained from their grants, it may be noted that some remote connection reminiscent of Buddhism during these days may perhaps be traced in the name of Buddha-Gupta, who appears as a dutaka in the Pardi Plates of Darhasena. It may also be noted that a copper-plate grant dated in the 245th year of the Traikutaka Era has been found in excavations in front of the chaitya cave at Kanheri¹⁰⁹. This plate refers to the construction of a brick-built chaitya (i.e. Stupa) dedicated by one Bhadraruchi, an inhabitant of Kānaka in the Sindhu-Vishaya. It also contains some references to minor Buddhist deities connected with the Buddhist Pantheon, which seem to indicate that Mahāyāna doctrines of Buddhism were already well-spread during the rule of the Traikutakas.

In the chapter on the "Propagation of Mahāyāna" in Taranath's History of Buddhism¹¹⁰, we are told that in the South western country of Surashtra, a brahmin named Kulika, on hearing of Sthavira Arhat Nanda's discourses on Mahāyāna, invited him to preach. King Lakshāśva is said to have erected 500 vihāras on Mount Abhu (Abu) for the facilities of teaching.

The history of Gujarat for the period after the termination of the Traikutaka rule to the advent of the Gupta age has not been worked out satisfactorily. Consequently our information about the condition of Buddhism for this interval is very brief. Nevertheless in about the fourth century A.D., we find the grandson of a merchant from Surashtra, recording the establishment of a (stone) umbrella, in honour of the Lord Buddha in Kosam (ancient Kausambi). 111 According to the Chinese sources 112. Dharma-Gupta, a scholar from Lata (Gujarat), is said to have left his native place and travelling through Central India he reached the capital of China in 590 A.D.

The period synch-onizing with the Gupta rule in Kathiawar and North India, and the Vakatakas in Central India and the Deccan, was marked by an important development in the History of Buddhism in the country. With the spread of Buddhism in foreign countries, China was getting more and more into touch with India. In this period a number of Chinese pilgrims visited India with a view to see the Mother

^{106.} Burgess, A.S.W.I., II, p. 150.
107. Sankalia, "The Earliest Jaina Sculptures in Kathiawar," J.R.A.S., (1938) pp. 426-30; and Plates III-IV; See also Archaeology of Gujrat, pp. 53, 166, and 234.
108. Pardi Plates of Darhasena, Sam. 207, J.B.B.R.A.S., XVI, p. 346 ff. and Epi. Ind., X p. 51 ff.; and Surat Plates of Vyaghrasena, Sam. 241, J.B.B.R.A. S. XXIII, p. 6 ff., Epi. Ind., XI p. 219 ff.

^{109.} Cf. A.S.W.I., X, pp. 57-40. Bird, Historical Researches, p. 10, Plate XLVII.
110. Chapter XIII, (trans. by Drs. U. N. Ghosal and N. Dutt.) I.H.Q., X, pp. 554-55.
111. Mujumdar, "Kosam Inscription of the reign of Maharaja Vaisravana" Epi. Ind.,

XXIV p. 146 ff. 112. Cf. B.E.F.E.O., II, pp. 439-40, cited by Nilakantha Sastri, Foreign Notices of South India, p. 14.

Country of Buddhism and to collect books of the religion which they had adopted as their own. Fa-Hian, was the first to visit India, in 399 A.D. He refers to the countries in Dakshina-patha, only in a general way. 113 But the two travellers who followed him have left ample material for the history of Buddhism in India. Yuan Chwang, who is better known as Huien Thsang, came to India in the middle of the 7th century (640 A.D.), when the Chalukya King Pulakesin II, was ruling over Maharshtra. While in India, Huien Thsang traversed nearly the whole of the Indian Peninsula and an account of the countries he visited is now preserved in his well-known book SI-YU-KI.114

About the "kingdom" of Bharukachchha, he writes that there were ten monasteries in this country with 3,000 adherents, who studied the doctrines of the Mahayana and belonged to Sthavira school. 115

In Kachchha, according to him, there were ten monasteries, with 1,000 priests, who studied both the Hinayana and Mahayana doctrines of Buddhism. 116

In Anandapura, which is now indentified with modern V danagara 117, therewere ten Samghārāmas, with less than 1,000 priests studing the Hinayāna doctrines of the Sammatiya school. 118 Sourāshtra, which was a dependency of the Valabhi rulers, had 50 monasteries having 3,000 priests studying the Sthavira school of the Mahāyāna. 119 Lastly Huien Thsang records that the Gurjjara country had only one monastery in which 100 priests followed the Sarvvastivadi school of the Hinayāna. 120

It'sing was another Chinese traveller, who following in the wake of Fa-Hian and Huien Thsang, came to India early in 671 A.D. Unlike both these pilgrims who were Mahayanists, It'sing belonged to the Mula-Sarvvāsti-vādi school of Hinayāna. Though he did not actually visit the western sea-board of India, he has left abundant material for the study of two important Buddhist centres of his time, viz., Nalanda in Bihar and Valabhi in Kathiawar, about the latter of which we shall speak presently.

In his book, It'sing records that the Āryya-Sammatiya sect was the most flourishing in Lata (Gujarat) and Sindh, during his days. He asserts that there were a few monks belonging to the Āryya Mahāsāmghika, Āryya Sthavira and Mula Sarvvāstivādi sects in those two countries. 121

The name of Valabhi, which in later times became one of the most important centres of Buddhism worthy to be called a Buddhist University, is not heard of till the beginning of the sixth century A.D. From the copperplate grants of the Mait-

^{113.} Legge, Travels of Fa Hian, pp. 96-98.
114. "Buddhist Records of the Western World "(translated by S. Beal.)
115. Beal, Records of the Western World, II, p. 260.
116. Beal, Records of the Western World, II, p. 266; Watters, On Yuan Chwang's travels in II. P. 245.

^{117.} Altekar, A. History of Important ancient towns and cities in Gujrat and Kathiawad, Supplement to Indian Antiquary, LIII-LIV, p14.

118. Beal, op. cit., II, p. 268; Watters, op. cit., II, p. 274.

119. Beal, op. cit., II, p. 269; Watters, op. cot., II, p. 248.

120. Beal, op. cit., II, p. 270; Watters, op. cit., II, p. 249.

121. It'sing, "A Record of the Buddhist Religion (trans. by Takakusu), Introduction, p. India, II, p. 245.

XXII.

raka kings of Valabhi, we know of at least 14 vihāras122 in the neighbourhood of Valabhi, which may be enumerated as follows:

(1) Duddā Vihāra, (2) Buddha-Dāsa Vihāra, (3) Bhattāraka Vihāra, (4) Abhavāntarikā Vihāra, (5) Kakka Vihāra, (6) Gohaka Vihara, (7) Vimala Gupta Vihāra, (8) Sthiramati Vihara, (9) Yaskha Sura Vihāra, (10) Purnna Bhatta Vihāra, (11) Ajita Vihāra, (12) Bappa-pādiya Vihāra, (13) Vamśakata Vihāra, (14) Yodhāvaka Vihāra.

Of these the most conspicuous one seems to be the one built by Dudda, wife's sister of the Maitraka King Dhruvasena. It was the head of a Vihāra-Mandala, and Duddā-Mahā-Vihāra, as it later on came to be called, included in it many others: built by several devotees and Nos. 2-8 enumerated above. This Dudda Vihara seems to have received numerous grants from the Maitraka Kings at least for 140 years (from G. E. 216 to G.E. 356) since its foundation and must have been therefore the most active centre of Buddhism in Valabhi.

Another Vihāra Mandala known from the Valabhi grants is that built by Yaksha Sura, which included in it the Vihāras built by Purnna Bhatta and Ajita. This Vihāra-Mandala was meant for the use of Buddhist nuns, and like the Duddā Vihāra. was situated in the svatala of Valabhi. In one of the copperplate grants 123 referring to this monastery we find that some nuns had come to stay in it, for want of accommodation in another.

The Yodhāvaka and the Vamśakata Vihāras mentioned in the grants were situated in the villages of the respective names near Valabhi.

On the scholastic and educational activities in Valabhi, the accounts of the Chinese travellers are an important source of our information.

Hiuen Thsang, who visited Valabhi in 640 A.D. describes that there were over hundred monasteries in Valabhi with 6,000 Sammatiya adherents. 123-a He refers to the famous Āchārya Sthiramati and Gunamani, who resided in a monastery outside the town. Sthiramati was the pupil of Vasubandhu, a well-known Pandit from Nalanda, and had written a treatise called Abhidharma-Kosha, which was already translated into Chinese when Hiuen Thsang visited India. The Vihāra mentioned by Hiuen Thsang has been identified with the Bappa-pādiya Vihara mentioned above constructed by Sthiramati. 124 Of late it has been suggested that it might be located in the group of the Buddhist caves at Talaja in the neighbourhood of Valabhi. 125 Hiuen Thsang's references to monks from foreign countries and belonging to the Hinayana sect visiting Valabhi are borne out from the expressions like अष्टादशानिकायाभ्यन्त्र occurring in Maitraka copper-plates.

^{122.} For detailed references to the Viharas and their builders and donors see my articles "Valabhi, the ancient Buddhist University" appearing in *Historical and Economic Studies*. Silver Jubilee Volume of the Historical and Economical Association, Fergusson College, Poona; and Indian Historical Quarterly, XVI, pp. 816-818.

123. Gadre, "Five Vala Plates" Jour. University of Bombay, III, p. 79, 123-a. Beal, op. cit., II, p. 266; Watters, op. cit., II, p. 246. 124. A.S.W.I., II, p.84 Ind. Ant., IV, p. 174. 125. H. A. Shah, "Talaja no Prachin Vihar" Purattatva, I, p. 99-112.

It'sing, another Chinese monk recognised the real merit of Valabhi as an educational centre of Buddhism. He tells us that during his life-time (671-695 A.D.) Valabhi and Nalanda were the only two monasteries which compared favourably with the universities like Chin-ma, Shin-chu, Lung-men and Chiue-li, in China. 126 "Eminent scholars and accomplished men used to gather there in crowds to discuss possible and impossible doctrines. They proceeded to the Royal Court to try the sharpness of their wits, to present their schemes and to show their political talents with a view to be appointed in the Government political services,"127 only after they were assured of the excellence and correctness of their opinions from the learned in Valabhi and after having spent at least two years in their monasteries.

About the monk Sthiramati, Hiuen Thsang writes that "the streams of his knowledge had spread abroad even to his own days."128 This is borne out by the Tibetan Catalogue of Buddhist Works 129 which ascribe to him the following works which have been preserved in Tibetan translations:

- (i) षडांगयोग
- (ii) छक्षणाभिधानो धृत लचुतंत्रपिंडार्थ विवरण
- श्रावुद्धकपाल माइतत्र राजटीका अभय पद्धांत

"He is known to the Tibetans as a great interpreter. Being a grammarian himself he translated many books on grammar from Sanskrit into Tibetan."130

Gunamani, was another famous monk from Valabhi, who has been referred to by the Chinese monk, but unfortunately we have no detailed information about him or his works.

Arya-Manju-sri-mula-kalpa, 131 refers to another famous monk from Valabhi -called Pindacharika, during the days of Silāditya, who is described as follows:

> तत्रदेशे समाख्यातो भिक्षः पिण्डचारिकाः ॥ ५९० ॥ शीलवान् बुद्धीं संपन्नी बुद्धातां शासने रत। कालचारि महात्मासौ प्रविष्टो पिण्डचारिकम् ॥ ५९९ ॥ आर्य मंजुश्री मूलकल्प; ३५ पटल.

The Buddhist element in the population of Valabhi is further indicated by the references to certain fields which are incidentally mentioned in the copper plate grants. Thus in a grant 132 by Dhruvasena II dated 313 G.E., we find two kshetras mentioned as Samgha Kshetra and Sthaviraka Brahmadeya kshetras, which evidently were Buddhist. Another field belonging to a Sthaviraka (teacher) by name Bavya is mentioned in the copper-plate grant 133 of Dharasena IV and dated in G.E. 326.

^{126.} Takakusu, Records of the Western World, p. 177. 127.

^{128.} Beal, op. cit., p. 171; Watters, op. cit., II, p. 169.
129. Cordier, Catalogue du Fonds Tibetan de Bibliotheque Nationale.
130. Bose, Indian Pandits in the Land of Snow, p. 133.
131. Manju-sri-Mula-kalpa, 35th vv. 587-59; Jayaswal, An Imperial History of India, p. 24. 132. J

^{132.} J.B.B.R.A.S. (n.s.) I, p.p, 50-53. 133. J.B.B.A.A.S., X, p. 66; Int. Ant., I, p. 14.

Yet another called Theraka Satka . . . Koutumbika Kshetra is mentioned in a grant¹³⁴ of Siladitya III in G.E. 350.

Besides this some references to "Ratna-traya" (fragment 1). Samgha (frag. 4). and Tathagata (frag. 5) occurring in some fragmentary stone inscriptions 135 found at Vala point to the Buddhist influence in Valabhi in the VI-VII century A.D.

It will be seen from the numerous donations recorded in copper-plate grants that Buddhism in Valabhi owes much to the patronage of the Maitraka kings (majority of whom were Saivites) and to the liberality of the members of the Royal Family and to the munificient gifts made by the feudatories and officers of State under the Maitraka rulers. Many of the donations provided for the daily necessities of the monks in the monasteries such as Pinda-pata (alms), Sayanasana (beds), Bheshajya (medicine), Chivaras (clothes) etc. for the worship of the Buddha images and current repairs to the monasteries. Some important variations are met with when the annointing of images, 136 performance of dance and music, 137 or the covering of floors with grass 138 is referred to in their copper-plate grants. One grant provides for the purchase of religious books for a monastery. 139 In some others the fortifications 140 and the well laid gardens¹⁴¹ around the Vihāras are mentioned. Elsewhere, ¹⁴² we have descriptions of the tasteful decorations in the monasteries.

It is generally believed that Buddhism preached in Valabhi, must have been Hinayana. Some Scholars 143 have laid undue stress on this point on the authority of Huien Thsang's statement. It was not really so. The Mahayana division of the sect had also its share in the development of Buddhism in Valabhi is to be seen from the direct references to the bathing and annointing of Buddha images and expressions like Buddha Bhattāraka occurring in Maitraka Copper-plate grants. Huien Thsang himself speaks of Sthiramati and Gunamani, whom we know as champions of Abhidharmma, which indicates the beginning of Mahāyāna. Moreover in a copper-plate 144 grant of Dharasena IV, we find that the gifts donated to the Yodhāvaka monastery were meant for the Mahāyāna monks staying in it. Further still some bronze statues, are reported to have been found in a field near Vala are now preserved in the Prince of Wales Museum at Bombay. 145 Some Mahāyānic clay seals bearing on them the images of Buddha and stupas are also to be seen among the antiquities

^{134.} Epi Ind., IV, p. 14.135. Diskalkar, "Ten Fragmentary stone Inscriptions and a Clay seal from Vala" A.B.O.R.I., XXI p. 1 ff.

^{136.} Dhruvasena III's undated Plate, J.B.B.R.A.S., (n.s.), I, p. 35.

^{137.} Siladitya (Dharmaditya) I's Grant, *Ibid.*, p
138. Cf. *Epi. Ind.*, XIII, p. 339; *Indian Antiquary*, IV, p. 174.
149. Guhasena's Grant of G.E. 240, *Ind. Ant.*, VII, p. 67.
140. Siladitya's Grant of G.E. 290, *Ind. Ant.*, IX, p. 237.

^{141.} Bhandarkar's List of Northern Inscriptions, Epi. Ind. XIX-XXIII, Nos. 1333, 1341. 1360, etc.

^{142.} Mañju-sri-Mula-Kalpa, verses 587-591, cf. Jayaswal, An Imperial History of India. b. 24.

^{143.} Diskalkar, Proceedings of the VIIth All India Ori. Conf. Baroda, pp. 888; Sankalia

University of Natanda, p. 180.

144. Cf. Ind. Ant., I, p. 45. For the relevant unpublished text of the original plates, see Historical and Economic Studies, op. cit., p. 63.

145. Progress Report Archaeological Survey of India, Western Circle, 1915, p. 30.

discovered at Vala¹⁴⁶ and more recently a full length statue of Buddha which was mistaken to be that of a local saint called Dhundalimala has been recovered from the Islava hill in the neighbourhood of Vala¹⁴⁷.

From this archaeological and epigraphical evidence, it is clear that Buddhism as practised in Valabhi should not be taken as having leanings against one particular sect only.

The fame of Valabhi as a centre of Buddhism seems to have been on the wane after 675 A.D., as no Buddhist grants after this date have been found. According to the traditional Jaina accounts, under the patronage of Dhruvasena, 148 a Council is said to have been held in Valabhi to discuss and redact the Jaina Canon. In the subsequent Jaina Literature we often come across references to the defeat of the Buddhists by Jaina monks in their discussions. The Prabhavaka Charita, for instance, refers to a discussion of a Jaina monk called Jinānanda Suri, of Bharukachchha with a Śramana called Nanda alias Buddhānanda. 149

As regards the antiquities of Vala, it may be pointed out that due to the later occupation of the capital by invaders after the downfall of the Maitraka Dynasty, not many Buddhist remains have survived in Vala. Many of the finds have been occasional discoveries, made in the course of diggings. The ancient sites in the neighbourhood of Vala have not been carefully surveyed. Under the auspices of the Vala State, Rev. H. Heras, S.J., in 1934, excavated the basements of an ancient building which might probably have been the remains of some Buddhist Vihara as the minor antiquities found there indicated. These antiquities are now preserved in the State Museum at Vala and in the Museum of the Indian Historical Research Institute, Bombay. They include several fragments of pottery, parts of a damaged terra cotta stupa and a clay seal bearing the effigy of an elephant.

After the downfall of the Valabhi we do not hear of any centre of Buddhism till we come to the reign of the Räshtrakuta Emperors. It must have been probably set on a decline as most of them favoured Jainism. One centre however that attracts our attention is the Kampilya monastery situated on the banks of the Purāvi river near Navsari. This monastery was founded by one Acharya named Kāmpilya.

Dantivarman, who was the younger brother of Rashtrakuta Dhruva II, of the Gujarat Branch of the Imperial Dynasty, granted some land to this monastery in Saka 799 (A.D. 877). 150 Seven years later King Dhruva himself made some donations to it in Saka 806(884 A.D.). 151 His grant supplies us with the most useful information about the monastery. According to it, this monastery had about 500 monks who belonged to the Samgha from Sindhu-deśa (Sindhu- vishaya-Bhikshu-samgha).

J.B.B.R.A.S., XI, p. 334, Ind. Ant., I, p. 130.
 Annual Report of the Watson Museum. Rajkot, 1938-39, p. 29.
 Kalpa Sutra, (S.B.E. XXII), p. 270, cf. Ind. Ant., XLVIII, p. 176; Shah, Jainism in Northern India, p. 68.

^{149.} Cf. Shah, Historical Introduction to Kavyanusasana, II, p. lxxvi.

^{150.} Epi. Ind., VI, p. 285 ff.

^{151.} Epi. Ind., XXII, p. 64 ff.

Dhruva is said to have made the grant with the consent (which was accepted by?) one Sthiramati, who seems to have been the presiding Abbot of this monastery.

It is also noteworthy to find that this grant was written by a Minister of War and Peace, Aksha-pataladhipati, Donda, son of Avalokita, who hailed from Valabhi. The provenance of this officer seems to echo the Buddhist influence still current in Valabhi, and the name of his father also reminds us of the same.

The site of this monastery is not explored as yet, though its location near the village Kāpilia is known from the copper-plates and some finds of archaeological importance found there. Mr. Manibhai Dwivedi, the well-known writer, found on this site a small clay votive seal, which he has published in his book "Puratan Dakshina Gujrat". 152 From the enlarged photographs of this seal, which Mr. Manibhai was kind enough to send to me along with its original it appears that this seal was taken from a small mould of clay while wet, as indicated by the finger prints on its back side. It contains a legend of seven lines, which does not admit of any decipherement, but from the legible portion of it can be stated that it does not contain the usual Buddhist votive formula "Ye Dharmahetu prabhava...etc." Some other minor antiquities found on this site are also described by Mr. Dwivedi, in his book mentioned above¹⁵³. In a private communication Letter No. 144, dated 21st April, 1941, Mr. Dwivedi, has been kind enough to give me some further details of his finds on this site which are not mentioned in his book.

These include six votive clay balls, pieces of broken clay bangles, fragments of an image of Ganapati, several spouts and handles of jars and a copper coin of Mahamud Tughlugh. The varied character of these antiquities suggests the occupation of the site of the monastery by peoples of different faiths and the final desertation of it in a Muslim invasion. These finds, however have not been examined by me personally and it is not known whether they were collected on the same area which is believed to the site of the monastery.

About Buddhism in Gujarat it might further be stated that Mallavadin, the famous author of Logic, wrote a Commentary called "Dharmmottara-Tippanika" on the Nyaya-bindu-tikā, compiled by Dharmmottarāchārya154. That a book on Logic written by a Buddhist should have been the subject of a commentary by a Jaina, is indicative of the condition through Buddhism was making its headway in those days. A disciple of Mallavadin is believed to the recipient of a grant from Rashtrakuta Karkka Suvarnnavarsha in 882 A.D. 155 Akalanka deva, a notable figure in Jaina history is said to have defeated the Buddhists during the reign of Sāhasatunga. 156

^{152.} Dwivedi, Puratan Dakshina Gujrat, pp. 118-119.

^{153.} Tbid., p. 116.
154. Cf. Altekar, Rashtrakutas and their Times, pp. 409-410.
155. Altekar, "Surat Plates of Karkka Suvarnnavarsha, saka 743" Epi. Ind., p. 143 ff. The Editor of Epigraphia Indica, however is doubtful about the reference, to Mallavadin in these

^{156.} Cf. Altekar, Rashtrakulas and their Times, p. 409; cf. Saletore, Mediaeval Jainism p. 35; on similar point see Epi. Carn., II, p. 27.

References of Buddhism subsequent to this period are far and few between Kumara-pala-Pratibodha, ¹⁵⁷ a Jaina work of the 12th century alludes to the building of a temple of Tārā, in a place called Tārāpura, by one king named Veni-Vatsaraja. Later on we are told that he became a convert to Jainism. Curiously enough in the Taranga Hill, which is at present a great centre of Jaina pilgrimage, Mr. Gadre of the Archaeological Department, Baroda State, found several Buddhist images, which are described in his article "Buddhist Influence in Gujarat and Kathiawad". ¹⁵⁸

In the temple of Tarana-mata, he found nine Buddhist images, including one of Avalokiteshwara Padmapani. In a shrine near the temple, he discovered an image of Tara, ¹⁵⁹ which has been very carefully studied. Below this image on the pedestal was found the Buddhist Creed inscribed in characters of about the 9-10th century A.D. ¹⁶⁰ Besides this he reports of another cave in the same hill, which probably was originally a Buddhist excavation.

According to the *Dvyasraya Kavya*, ¹⁶¹ the well-known work of Hemachandra, some Buddhist painters seem to have been the intermediaries in bringing about a matrimonial alliance between King Karna, of the Anhilwad Chaulukya dynasty, and Mayanalla Devi, a daughter of Jayakesi, the Kadamba king of Goa (1063-1094 A.D.)

In the period after the 11th century, some writers who have described the religion of different rulers in Gujrat seem to have confounded Buddhism either with Hinduism or Jainism. Early in 851 A.D., Suleiman, a Muslim traveller in Western India, had noted that the chief religion in Jurz or Gujrat was Buddhist¹⁶². Al Idrisi, wrote in 1153, A.D., that the king of Nahrawan (Anahilwad) is governed by Balhara. He had many troops and elephants and he worships the idol of Buddha¹⁶³. As has

^{157.} Kumarapala Pratibodha, (G.O.S. XIV), pp. 462-63. This reference was first cited by Mr. Gadre, "Buddhist Influence In Gujrat and Kathiawad" Dr. Bhagwanlal Commemoration Volume, Journal of the Gujarat Research Society I, pp. 66-67. It refers to Kumarapala Pratibodha and not Kumarapala Charita as stated in his article.

^{158.} Dr. Bhagwanlal Commemoration Volume, Journal of the Gujarat Research Society, I, pp. 66-69.

^{159.} Cf. Ibid., Plate facing page 70; cf. Annual Report, Archaeological Department, Baroda State, 1935-36, p. 7; Ibid., 1938, Plate VII.

I60. An ink-impression of this inscription, seen by me with Mr. S. C. Upadhyaya, M.A., LL.B., Curator of the Victoria and Albert Museum, Bombay, shows that it belongs to a period slightly later than as proposed above. In that case, the King Vatsaraja credited with the building of the Tara temple noted above, would belong to the Chaulukya dynasty of Lata, known from two copper-plate grants of Kirttiraja and Trilochana-pala, father and son, respectively, of King Vatsaraja. (cf. Surat Plates of Caulukya Kirttiraja, Saka 940, Vienna Oriental Journal, VII p. 88 and K. B. Pathak Commemoration Volume, pp. 287-303; and Copper plate of Trilochana-pala Saka 972, Ind. Ant., XLVIII, p. 196 fl.). This Vatsaraja was a contemporary of the Silahara chiefs Chhittaraja, Nagarjuna and Mummuni, all of whom are referred to in Udaya Sundari Katha, (G.O.S., XI); cf. also A.B.O.R.I., XIII, pp. 197-205; His territory is also referred to in the Thana Plates of Silahara Arikesari, Asiatic Researches, I, p. 357 fl. This would further prove that many of the incidents in Kumarapala Pratibodha are historically authentic.

Dvyasraya Kavya, (Bombay Sanskrit Series, LXIX) Sargga IX, 94 cf. also Ind. Ant.
 IV, p. 233.

^{162.} Cf. Bom. Gaz., II, p. 505.

^{163.} Nuchatul — Mushtak, cited by Elliot and Dowson, History of India as told by its own Historians, I, p. 87.

already been pointed out by Altekar 164, it is amply illustrated from history that the Muslim writers could not often distinguish one sect from another. Another instance of the same type is to be noted from the account of Chau-ju-kua 165, a Chinese traveller in India, who drescribes that there were 400 Buddhist temples in Hu-cha-la (Gujrat); in these there are over 2,000 dancing girls who sing twice daily while food is offered to Buddha. It is apparent from this that such accounts are not always trustworthy.

Occasional evidence here and there may be found in contemporary Literature when some persons are described as embracing Buddhism. Thus in the 13th century Asraja, a minister of the Solanki King Vira Dhavala, is described as a Buddhist monk 166 but such references may not be taken as indicative of any widespread growth of Buddhism, which seems to have died out at an early period.

^{164.} Altekar, Rashtrakutas and their Times, p. 313.
165. I, 17; cited by Nilakantha Sastri, op. cit., p. 141.
166. Law, "Dinstinguished Men and Women in Jainism" Ind. Cult., II, p. 677.

THE "PRETTY ARCHAIC STYLE" IN OLD GUJARATI SCULPTURE

Two Bronzes in the Baroda State Museum

By

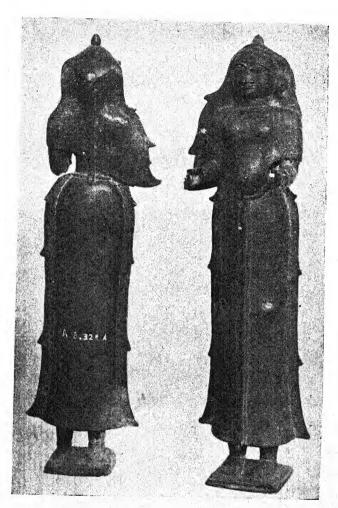
H. GOETZ

The pair of bronze statues (Cat. Nos. A. 8.328 a-b, 14"6 high) which in 1945 had been acquired for the Baroda State Museum, belongs to a very common iconographic type, the "Dipalakshmis," but its peculiar style is very interesting for the art historian. The general modelling of the body, the hardly detached arms, the stiff feet, the broad face with the pointed nose and the protruding eyelids are, all, characteristic of old Gujarati bronzes of the 16th—17th centuries; but the extraordinary length of the body down from the belt, to almost one and a half of its natural measure, the folds of the skirt standing off, on both sides, in stiff occasionally indented zigzag pleats, and the sari which stands off in a similar manner over the right shoulder and upper arm, are features generally unknown in Indian art.

On the other hand we can trace similar figures in certain phases of the art of other countries. For instance, the Kwannon statue from the Yumedono Temple of the Horyuji Monastery at Nara in Japan has the same over-elongated lower body, the same arms pressed to it, the same broad-jaw-faced with the same awkward smile, the same zigzag pleats either sticking to the body as if they had been ironed down, or standing off like indented wooden planks. Similar features are revealed in the ancient Greek statue dedicated to the Hera of Samos by Cheramyes, now in the Louvre, Paris: The same stiff, over-elongated body, the same arms pressed to the body, the same costume lying closely on it in regular "ironed" pleats ending in a zigzag line. And finally the royal statues of the entrance of Chartres cathedral in Central France where the heads already reveal a little more modelling whereas the other characteristics of body, feet, arms and costume are even more pronounced.

As these examples belong to four different national arts, there are, of course, considerable iconographic and other psychological differences between them. The Japanese statue is inspired by the elegant and highly refined Buddhist art of T'ang China. The Greek figure reveals its descent from a wooden idol. The Chartres statues, in the costume of early 13th century Europe, are children of a tradition going back to the late Roman Empire and Byzantium.

But all of them have one feature in common: they represent a very characteristic development phase in the early history of all these arts. The Yumedono Kwannon is of the later Suiko-Period (A.D.552-645) in Japan when Buddhism and Buddhist art had just been introduced from China. Not only from the historical records, but also from the iconographic details it is obvious that this had been the China of the Sui and early Tang dynasties, so that the style features reminding of Wei art can be explained not by exterior influences, but by a repetition of the same phase of development in Japan two hundred years after its first occurrence in China.



1. A pair of Gujarati Dipalakshmi

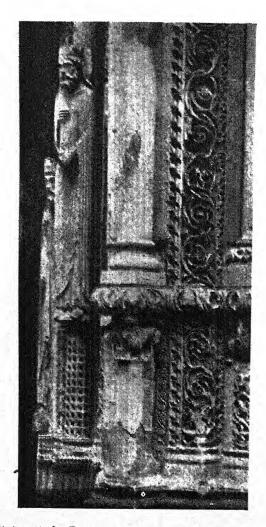


2. Kwannon Statue

to the company of the same



3. Statue dedicated to the Hero of Samot



4. Statue at the Entrance of Chartres Cathedral, France

The Greak example belongs to the 7th century B.C. when, in contact with the East, Greek art was just evolving in the Ionian cities and islands of Asia Minor. Its inspiration from Phoenician and Cypriotic statuary (see the "Priest with the Dove," Metropolitan Museum, New York), and indirectly from Saitic Egypt is undeniable. Especially the bird in the left hand is a feature very common in Cypriotic art.

Finally the Chartres statues belong to the transition period from Romanesque to Gothic art in the early 13th century A.D., *i.e.* the time when Mediaeval Europe began to shake off the remnants of Roman-Byzantine tradition surviving in the Romanesque and to evolve a genuine, thoroughly national style. Thus the treatment of the bodies, like that of the surrounding ornament motives still is of outspoken Romanesque character, but the interpretation of the heads already announces the spirit of the great Gothic cathedrals.

We can easily define the character of the style phase represented by all these examples. Though the treatment of the human body (or of the "Divine" appearance represented in an anthropomorphous form) still is not free and rather awkward, it has nevertheless progressed so far that the general problems of proportion and volume have been mastered, and that the artist is already dreaming of a higher ideal of beauty and of expression of the inner life. But his efforts are not yet very succesful and remain superficial. By means of elongating the body and arranging the costume in pretty, rather sophisticated pleats he tries to create an impression of elegance, and by a rather helpless smile that of inner life.

Wherever we are in a position to study in detail the social life of that "pretty archaic style" phase, we must concede that the artist has actually been more successful than we might first have suspected. For as suchlike aesthetic changes are part and parcel of a general cultural awakening, they go hand in hand with social revolutions. As the archaism generally reflects a predominatingly rural society dominated by an aristocracy monopolizing all higher cultural life, its break-up goes hand in hand with a democratization of society, or at least with a reshufflement of the ruling caste from below. The prettiness, thus expresses the exaggerated elegance and sophistication generally characteristic for all leisured classes in the time of their decline.

Now let us try to apply these observations to our pair of old Gujarati bronzes. We know nothing about its date and provenance. As the flower ornaments on skirt and sari are classic Mughal, the figures cannot be older than the second half of the 17th century; in view of the time lag generally to be observed in the adoption of fashions from outside, we shall probably be on the safe side if we put this date even later, i.e. the end of the 17th or the beginning of the 18th century. Beyond that time we cannot go, for the general style of the two bronzes still shows too many characteristics of the 16th—early 17th century type, especially in the treatment of the face. More doubtful is the exact provenance of the group, for the reasons that in the period in question Rajput and Gujarati art were so closely inter-connected that it is not easy to draw the dividing line between both. For, since the 15th century Rajputana had been a cultural dependency of Gujarat, on the whole distinguishable merely by a greater simplicity and sobriety of forms. A differentiation developed

only slowly in the course of the 17th and 18th centuries, in consequence of a growing absorption of the remnants of the declining Mughal art in the North and Centre whereas in Gujarat the Maratha predominance introduced new style elements from the Deccan working rather in the direction of another renaissance of former Hindu ideals. But at the time in question the Marathas, though raiding Gujarat, had not yet settled down there, and the new cultural tendencies introduced by them had not yet become active. Nevertheless it seems probable that our figures belong not to Southern, but to Northern Gujarat, if not even to the adjoining Rajput areas.

In the light of these our preliminary investigations we may risk a first reconstruction of the history of Gujarati sculpture in the last half millennium. The link with the great art of the Middle Ages had, of course, been mainly, though not alone the Jains. Here the classical tradition had survived, more or less ossified, through the most critical period of Muslim iconoclasm, either on inaccessible hillforts and mountain peaks or in the secrecy of private houses. Satrunjaya and Palitana are well-known, and also on Pawagadh there are fine Jain temples of the 13th and 14th centuries; a small bronze idol of Ambika in the Baroda State Museum (Bulletin, I, 2) is almost contemporary with Muhammad Tughluq's stay in Gujarat. The more tolerant 15th and 16th centuries then saw a revival amounting practically to a conscious "Renaissance" which spread all over Rajputana. 16th century statues and bronzes, however, still are of an awkward helplessness. In the course of the 17th century the fundamentals of body treatment, movement and costume are mastered, though still very far from any naturalism. About A.D. 1700 the "pretty archaic style" is reached, the consummation of the archaic and the preparation for the modern period. In the many wood sculptures such as decorated innumerable temples and houses of the 18th and early 19th century Gujarati art reaches its zenith, probably not uninfluenced by the contemporary efforts for another renaissance of Hindu classical art in the Maratha country with which there existed the closest cultural contacts in both directions. For Gujarati artists have had a considerable share in the formation of a national Maratha art as far down as Nasik, Trimbak and Poona, whereas with the Gaekwads Maratha art had its victorious entry into Gujarat. With the luxury-loving reign of Maharaja Khanderao (A.D. 1856-70) this art finally reached its last, naturalistic, but often also vulgar stage of evolution on which the quick decline was bound to come.

In other words, Gujarati art of the last half millennium cannot be disposed off as a mere folk-art echo of classical Hindu art. It must be acknowledged as a full-fledged distinct style of its own, with the complete evolution curve of every genuine style from primitive beginnings up to a classic height and again down to a vulgar naturalism. On the division line between the archaic phase of this distinct Gujarati art in close connection with Rajputana, and its classical and late phases looking towards the south, the Maratha Deccan, stand our bronzes, in the "pretty archaic style."

Illustrations:

^{1.} A pair of Gujarati Dîpalakshmîs ca. A.D. 1700. Baroda State Museum (cat. No. A. 8.328 a.b.).

Kwannon Statue, Yumedono, Horyuji, Narz, Japan (Suiko period, A. D. 552-645).
 Statue dedicated to the Hera of Samos by Cheramyes, 7th century B.C., Louvre, Paris.
 Statues at the Entrance of Chartres Cathedral, France, early 13th century A.D.

DATE OF COMPOSITION OF THE KĀVYAPRAKĀŚA-SANKETA OF MĀNIKYACANDRA

By

PROF. BHOGILAL J. SANDESARA, M.A.

Research and Post-Graduate Department, Gujarat Vernacular Society, Ahmedabad.

Kāvyaprakāśa-Sanketa of Ācārya Mānikyacandra is one of the oldest and most authoritative Commentaries on the monumental Alamkāra-work of Mammata—his Kāvyaprakāśa, and it is in fitness of things that Mānikyacandra is considered by scholars as one of the foremost commentators in our Alamkāra literature. Mānikyacandra was an ascetic of the Rājagaccha of the Śvetāmbara Jain Sect, and was pupil of Sāgaracandrasūri. He lived in Gujarāt during the thirteenth century of the Vikrama era—the period which was marked by a large output of Sanskrit literature in Gujarat—and was a contemporary of, and came in close touch with Minister Vastupāla of Dholkā and Anhilwād Pātan, whose patronage of learning is so well known¹. In addition to the Sanketa, Mānikyacandra has composed two Mahākāvyas-Śāntināthacaritra and Pārsývanāthacaritra².

The Sanketa is generally believed by scholars to have been composed in Samvat year 12163. Mānikyacandra himself has mentioned in the সন্থাস্থানৈ the date of composition of his work as vfollows:—

रसनक्त्रप्रहाधीशनत्सरे मासि माधने। काव्ये काव्यप्रकाशस्य संकेतोऽयं समर्थितः॥ ४

Ordinarily the word ব্ৰহ্ম may be taken to mean "one," and hence the scholars have interpreted ধ্যবস্থায় as "year 1216." But against this, there are several historical facts, which lead us to interprete ব্ৰহ্ম not as "one," but as "four" (Mouths of Brahman) or "six" (mouths of Kārtikeya). I shall present these facts in due order:—

(i) Mānikyacandra has composed his Pārśvanāthacaritra in Samvat 1276 at Dīva in Kāṭhiāvād. He has mentioned the date as follows in the Prasasti:—

रसर्षिरिवसंख्यायां समायां दीपपर्वणि । समर्थितिमदं वेलाकूले श्रीदेवकूपके ॥ ५

2. Mānikyasuri of Vatagaccha, who wrote the poem Nalayana or Kuberapurāna, a play, Setunātaka and a rhetorical work, Sāhityasāra, is a different author.

^{1.} For further information regarding Vastupāla and his literary circle vide my paper বৃদ্যুণান্তন্ত বিষয়ান্তন presented before the Itihāsa Sammelan of Gujarat Sahitya Sabha (Ahmedabad, December 1944).

^{3.} P. V. Kane: Introduction to the साहित्यद्वेण, CVI; Krishnamachari: Classical Sanskrit Literature, P. 198; Dr. Anandshanker Dhruva: दिग्द्शेन, P. 22; Mahamahopadhyaya Vasudeva Shastri Abhayankar has given this date in the introduction to his edition of Manikyacandra's Sanketa, but the relevant verse giving the date of composition, which is found in manuscripts, is not to be seen in his text. It seems that he has omitted the Prasasti from his edition.

Patan Bhandar Catalogue, Vol. I, P. 54.
 Peterson: Report of Search in Sanskrit Mss., 1884-85, P. 157.

If the author had written the Sanketa, a fruit of his mature learning and ripe intelligence in 1216, it is quite strange that he should have been strong enough to compose a Mahākāvya sixty years afterwards, in 1276—if at all one is not doubtful regarding his survival upto that time. Decidedly, it would be more natural if we interpret उन्ह as "four" or "six," and believe the Sanketa to have been composed in 1246 or 1266.

(ii) In the Prasasti of the Pārśvanāthacaritra,, we are told that the author had composed the work at the request of one Dehad and his son Pālhan (who was also a poet), the former being a son of Vardhamān, who was a courtier of Kings Kumārpāla and Ajayapāla of Anahilvād Pāṭan⁶. Kumarpāla died in V. S. 1229, and was succeeded by his nephew Ajaypāla, who was murdered by an attendent in V.S. 1232. Now, if Mānikyacandra had written at the instance of son and grandson of a courtier of Ajayapala (the grandson also must be of a mature age, as he has been referred to by the author as प्रजावता सत्कविष्यविष्योगेन), it is evident that the date of his works should be considerably later than the reign of Ajayapāla. Apparently, that date should be nearer to V.S. 1276, the date of composition of the Pārśvanāthacaritra.

⁶विमलमातमृणालिनीमरालः सकलकलाकमलावलीविवस्वान् । निरुपमहिमावनी (महिमाहिमावनी ?) भूत्समजनि सूनुरमुख्यवर्धमानः ॥ कुमारपालक्ष्मापालाजयपालमहीभुजोः । यः सभाभूषणं चित्तं जैनं मतमरोचयत् ॥ त्रिभुवनपाळः श्रीमान् मल्हः सचकनन्दकः। प्रियसत्यः श्रीदेहड इत्यस्याः पुरुषोत्तमाः ॥ सतीसीमंतमाणिक्यश्रीमाह्नकुक्षिसंभवाः । सचरित्रास्त्रयः पुत्रास्तस्य शस्यिधयोऽभवन् ॥ प्रज्ञावता सत्कविपुङ्गवेन श्रीपल्हणेनात्मसुतेन साकम् । माणिक्यसूरिं गुरुमन्यदेति श्रीदेहडोऽजलपदनलपभक्तिः ॥ नीरागतानिधी राजगच्छभूग्रेणवारिधिः। सूरिः प्रदास्तः सूर्योख्यः पूर्वे वः पूर्वजोऽभवत् ॥ श्रीअभयदेवस्रिस्तिच्छिश्यस्तर्कभ्रभृत् ॥ प्रमासनालितुस्लादगीर्यदास्यमाशिश्रयत् ॥ जडोल्लासेन सन्मार्गे मेदिनी दक्तरंगिणी। रोदं चकार स नवं प्रन्थं वादमहाणवम् ॥ तदाम्नायपुषां युष्मादशानामपि युज्यताम् । सद्यन्थकरणे स्फीतपरोपकरणे मतिः। माणिक्यचन्द्राचार्येण तस्येति प्रार्थनावशात् । श्रीपार्श्वनाथचरितं वाचा पथि विपंचितम् ॥ -Ibid.

(iii) As I have mentioned before, Mānikyacandra was a contemporary of Minister Vastupāla. According to a স্বন্ধাৰতী (included in the প্রার্থ্যবিদ্ধান্ত edited by Acāryā Jinvijayaji) composed in V.S. 1290, that is during the life-time of Vastupāla, by one Jinabhadra, pupil of Udayaprabhasūri (who was in turn a pupil of Vijaysensūri, family-preceptor of Vastupāla himself), at the request of Jayatsimha, Vastupāla's son⁷—Mānikyacandra was once invited by Vastupāla at his place, but the former could not go there on account of some engagement. Later on, when Vastupāla caused some manuscripts to be stolen from the Uāpśraya of Mānikyacandra at Cambay and the sage came to make a complaint, the Minister gave him a rousing reception and returned to him all his belongings⁸. (According to the वस्तुपालवरित्र of Jinaharṣa, composed in the fifteenth century V.S., Vastupāla presented Mānikyacandra copies of all the works collected in his personal library).

It is also well-known that Yaśovīra, Minister of Chohān King Udayasimha of Jhālor, was a close friend of Vastupāla. In the said সৰ্বাৰ্থী we find a verse of Mānikyacandra, composed in praise of Yaśovira⁹. Thus, on a most trustworthy authority, we can state that not only Mānikyacandra, Vastupāla and Yaśovīra were contemporaries, but they came in close touch with one another.

Now, if we take the date of composition of the Sanketa to be V.S. 1216, there would arise a gross anachronism. It is a settled fact that Vastupāla became Minister of King Vīrdhavala of Dholkā in V.S. 1276. Probably, he was not even born in 1216. Contemporary account of Vastupāla's contact with Mānikyacandra is to be relied upon, and interpretation of the word कि should be consistent with it.

Thus, are we not justified in taking বৃদ্ধ in the sense of "four" (Mouths of Brahman) or "six" (Mouths of Kārtikeya)¹⁰, and interpreting ব্যৱসায়ীয়া as V.S. 1246 or 1266? That would seem proper in the light of other known facts regarding the life and works of Mānikyacandra.

^{7.} सिरिवत्थुपाळनंदणमंतीसरजयतसिंह मणणत्थं।
नागिद्गच्छमंडणउद्यप्पहस्सूरिसीसेणं॥
जिणमदेण य विक्रमकालाउ नवइ सहियबारस॥
नाणाकहाणपहाणा एस प्रविधावळी रईआ॥
—पुरातनप्रवेधसंग्रह, १३६॥

Ibid, P. 64.
 Ibid, P. 50.

candra refer to these beliefs of the Brahmanic mythology? But if he can refer to पहाचीरा (twelve आवित्य) in the same verse and ऋषि (सप्तिष्) at the end of the Parsvanatha Caritra, why should he not mention four mouths of Brahman or six of Kartikeya? Many other Jain Poets have referred to Puranic Myths not only in the body of their poems, but also at the end of them, where in a verse or two they mention the date of composition in this roundaboutmanner. Such instances are so numerous that it is not necessary to go into the length of giving quotations.

MOHERAKAPURA AND MODHAS OF GUJARAT

Ву Р. G. Sнан

Dr. Dinesh Chandra Sarkar in his article on "Ama, King of Kanyakulya" in Volume VI of Bharatiya Vidya for November-December 1945, identifies Mohera-kapura of the Skanda Purana with modern Moharpur in Mirzapur District, United Province, and in support of this theory identifies the river Suvarna with Son, and asserts that the Sabaramati or Kashyapi belongs to the United Province. Dr. Sarkar also seems to think that the Jain King Kumar Pala was originally a prince of the Eastern Punjab but became later the ruler of Moherakapura. The main object of the article appears to be to explain the background behind the so-called social superiority of the Trivedi Brahmans of U. P. over the Chaturvedis. In keeping this objective before him the learned Doctor has overlooked the natural meaning of the full story and ignored the fact that the whole context and description refers to the history and topography of Gujarat and to Modha Brahmins who inhabited the town of Moharakapura.

The people of this Moharakpura-Modhera are described in the Purana as Modhas and the Modha Brahmins and their patrons—the Modha Vaishyas—were inseparably allotted to each other, not only by the King Rama, but also by King Ama and King Kumara Pala. The importance of these Modha tribes arises in the present day also from the caste origins of a series of well-known personalities e.g. Mahatma Gandhi, a Modha Vaishya from Porbunder, Sir Purshotamdas Thakurdas, a Modha Vaishya from Surat, Diwan Bahadur K. M. Javeri, a Modha Vaishya from Broach, and Sir Chandulal Trivedi, Governor of Orissa, a Modha Brahmin from Kapadvanj. My conclusions about the origin of these Modha tribes will be embodied in "My Racial History of Gujarat" but for the present it is sufficient to give some details of the towns and villages described in Skanda Purana as having been given to the Modha Brahmins which prove fully that the area referred to in Dr. Sarkar's article is not in U. P. but solely in Gujarat.

The places which were allotted to the various Modha Brahmins as means of livelihood (Vritti) are described several times in Adhyayas 35 to 39 of Skanda Purana—Brahma Khanda—pages 161 and 166 of Shri Venkateshwar Press Edition. The villages granted to the Brahmins by Rama and confiscated by Kumara Pala but again restored to them are about fifty-five. Mandala, the place to which the Brahmanas had run away for protection when troubled by the orgies of Lohasura, is in Ahmedabad District. Sitapur which is mentioned several times as the most important place given to the Modha Brahmanas is near Mandala and so also the map shows Vanod (Vanodia in the text) and Dalol (Dehlodia) happens to be near Mandala. The enclosed list includes important and well-known places Kapadvanj (Kapadranakam), Godhra (Godharia); Balej (Bhalaja); Patadi (Patadia); Sanand (Sanada), besides many smaller villages which are not so well-known. It is quite

possible that the identification in some cases may not be finally acceptable but the general evidence is irrefutably in favour of villages of livelihood for these Modha Brahmanas being in and near Modern Gujarat.

No.	Name in the Text.	Modern Name	. District.	
1	सीतापुर	Sitoner		
2	श्रीक्षेत्र (श्री) क्षेत्र-खेडा	Sitapur	77	
3	गुद्रल (मगोडी)		Kaira?	
4	शोहोली	Magodi	Ahmedabad	Post Office
5	जेष्ट लोजा	Totala		
6	शेरथा	Jetalpur?	Ahmedabad	Post Office
7	दंतालिया	Sheratha	do.	
	4(11/04)	Dantali .	Kaira	Indicated on map
8	वडोदिया	Detholi	Gaikwar Rly.	40.
9	गोदणीया	Vadodra	Kaira	do.
10	गांदणाया कंटवाडीया	Gundane	,	
11	कटनाडाया वेखलोया	Kantharia	Kaira	Post Office
12				
14	देहलोडीया	Dalod	Ahmedabad	Post Office
10	->- /->>- /	Deloi?		
13 14	कोह (कोहेच)	Kuha	Ahmedabad	do.
200	चांदन खेड	Chandkhed		do.
15	थलप्राम	Talaja?	Bhavnagar	do.
16	मोडित्रया			
17	हाथीजण	Hathijan	Sanand Taluk	a
18	कपडवाणजा	Kupadwanj	-	Post Office
19	जन्होरी (व्रजन्होरी)	Vanjhori	Anand Taluka	- TOT GILLOC
20	वनोडीया (वनाली)	Vanod	-	Post Office
-		(Vanali is also	in Sanand Talu	ke)
21	फ्रीणावाचनक (फीणाव)	Finav	Nadiad	Indicated on map
22	गोविंदणा	Govindra	Sanand T.	do.
23	थलयजा	Thallej	do.	do.
24	वारणसिद्धा (नारणसिद्धा)			u 0.
25	भालजा	Bhalaja .	Kaira	
		Bhalej?	• •	
26	महोरीया			
27	तियाश्रिया (इयाश्वीया)			
28	गोधरीया	Godhra?		Post Office
29	वाटम्रहाल (वाटसुहाली)	Vatadra?		do.
		(Kaira)		uo.
30	माणजा	Manasa		
31	साणदा	Sanand		
32	आनंदीया	Anand		
33	पाटडीया	Patadi	Near Khara-	
			ghoda	
34	टीकोलीया			

No.	Name in the Text.	Modern Name.	District.	
35	गमीधाणीय (गमीधणीया)			-
36	मात्रा `	Matar Matra	Kaira	Post Office Indicated on map
37	नातमोरा			
38	बलोला	Balod	Ahmedabad	Post Office
39	राज्यजा (रांत्यजा)	Rantej		Railway Station Gaikwar Rly.
40	रूपोला	Rupal	Ahmedabad	Post Office
41	बोधणी	Bodhan	Surat?	
42	छत्रोटा	Chhatral		Railway Station Gaikwar Rly.
43	खलएवात्र (अलुएवात्र)	Alaodal		Indicated on map
44	वासंतडीया (वास्तडीया)	Vasad		Railway Station B.B. & C.I. Rly.
45	जाखासण (जाणासण)			
46	गोतीया	Gothaj		Railway Station B.B. & C.I. Rly.
47	वरलीया (चरणीया)			
48	दुधिया	Dudhrej		Indicated on map
49	हासोलास (हालाला)	Halol	Panch Mahals	
50	वैहाला (बैहोला)			
51	असाला	Asavali	Near Ahmed- abad	
52 53	नालोला (नालाडा) देहोल	Nalol	Daskroi Taluka	
54 55	संहालीया (सुहालिया) सोहालीया	Shilol	Kaira	Indicated on map

STONE IMPLEMENTS OF THE PALAEOLITHIC AGE FROM KANDIVLI, BOMBAY

By Dr. A. S. Kalapesi

Whilst on his way to Kashmir for an expedition Dr. De Terra of America had made a temporary stay in Bombay. I had then the privilege to show him round some spots near Kandivli, which afforded a good site for the palaeoliths. I had also collected a few specimens from this area. The site is just near the back of the hill whereon now stands the Physical Culture Institute. The finds were extracted from gravel and clay deposits. The lower clay varies from 3 to 50 inches in thickness and is of a bluish brown colour. It rests on the uneven surface of a weathered rock below. Rough tools and flakes occur in these deposits. The top of the clay is covered by gravel in which also stone implements occur.

Overlying the lower clay is a reddish brown gravel from 1 to 6 feet in thickness, consisting of boulders of basalt and angular fragments and pebbles of indurated shale. Quartzite and chert pebbles are present, as well as a few of laterite and mudstone. Occasionally stone implements, in varying states of preservation, are found in the gravel. The gravel must have been laid down under pluvial conditions, as shown by the massive fragments incorporated in it. The streams in the neighbourhood, even during the monsoon, could not have transported material of the size found in this gravel. Other flake implements are also found at this horizon.

Of the seven finds that I possess three are important. The photographs of these three only are given here. One of these (No. 1) is an ovate handaxe. It is 6½ inches long, 3½ inches broad, 1¾ inches high, and made out of fine grained brownish quartzite. Its condition is fresh, though the edge near the pointed end, on one side, appears more blunt. On one side, it is flaked all over; while on the other, a flat, rectangular patch of original pebble cortex is retained near the butt-end. Thus the axe slightly slopes at this end from the centre. "Free flaking" might have been used for the primary chipping, but the edge around, formed by the intersection of the sloping upper and under surface, was definitely obtained by "Step" technique.

The other two (Nos. 2 and 3) are flakes. Both are slightly rolled and yellowish, owing to "laterite patination." The first (No. 2) is like a right-angled triangle, having one of its sides sinuous. It has a clear under surface, showing that the flake was the result of a single blow, the striking platform being probably at the upper end of the arm of the triangle, though there are no traces of the bulb of percussion. The upper surface bears unmistakable signs of chipping, though very little. The hypotenuse has a slightly concave steep edge, originally perhaps retouched at one or two places. The other sides are not so steep and slope away to form an edge with the under surface. The flake might have been used as a scraper.

The second flake (No. 3) is like a miniature handaxe in shape. Subtriangular in section, it is polysided, four of which are smooth and flat. Of these one of the upper and one on the under are cut out by "Step" technique leaving a small patch of cortex on the end near the butt-end. The point steeply slopes down from the smooth flaked platforms and seems to retain the original cortex on the upper surface. and is dull. This thick flake could have been used as a chisel and hammered on the thick butt-end.

My handaxe resembles slightly the ovate handaxe Nos. 9 and 16 figured by Todd on pp. 264 and 265 of his article in the J. R. A. I. of Great Britain and Ireland. But there is no exact parallel. It appears that mine has a better finish than any published by Todd. It resembles in shape and technique one found by the Gujarat Prehistoric Expedition in the Sabarmati Valley, or that found from Bijapur by Foote, and now in the Madras Museum, (No. 2898A).

These specimens were lying with me for some years. Last year when Dr. H. D. Sankalia was here I showed him these finds. I am thankful to him for examining them carefully and also for making valuable suggestions during the preparation of this article. The photographs of some of these implements were also taken by him.

REFERENCES.

Kalapesi, A. S., "Stone Age Finds from Kandivli, near Bombay," Proceedings of the Thirty second Indian Science Congress, Nagpur, 1945.

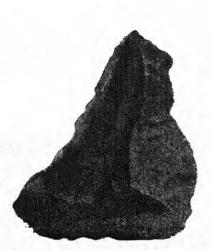
Todd, K. R. U., "Palaeolithic Industries of Bombay," Jour. Roy. Anth. Inst. of Great Britain and Ireland, Vol. LXIX, Pt. 2, 1939.

Todd, K. R. U., "Prehistoric Man Round Bombay," Proc. Prehist. Soc. East Anglia, Vol. 7,

Pt. 1, No. 3.



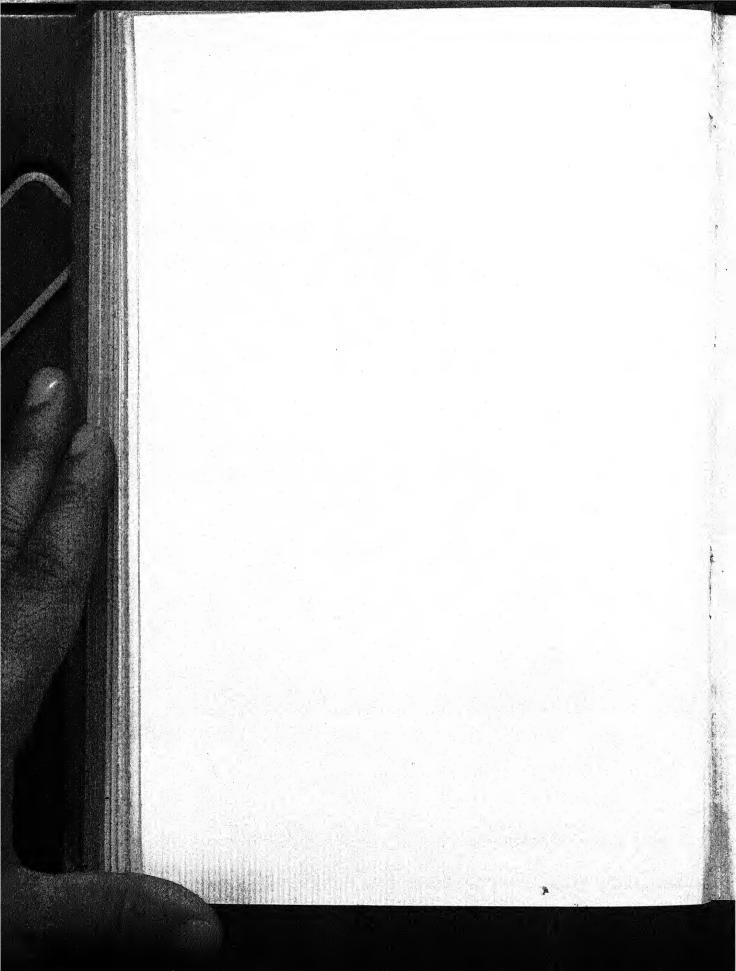
AN OVATE HANDAXE (Half the size of the specimen)



A SCRAPER? (A flake) (Same size as the specimen)



A CHISEL? (A flake) (Same size as the specimen)



WEALTH OF GUJARAT IN MANUSCRIPTS

Ву

DR. B. BHATTACHARYYA

As producer of wealth Gujarat is pre-eminent in India, as indeed, she was in earlier days, and stress is laid on this point alone at the present time. But that Gujarat was a producer of intellect and intellectual works is not generally very well known. This is an article to show that the most wonderful works in the field of Sanskrit scholarship were produced, studied and discovered in Gujarat, and that there were intellectual stalwarts whom no province in India could beat. This is proved by legions of Sanskrit manuscripts found in Gujarat.

The 11th, 12th and 13th centuries were the most flourishing period for the intellectual activity in Gujarat. Patan was then the centre of the greatest literary activity, when Jainism flourished under the beneficent patronage of some of the Gujarat kings, notably Kumārapāla. The Jain yatis and scholars flocked to Patan to engage themselves in writing historical, religious, ethical, philosophical, literary and ritualistic works. The intense intellectual activity of these long centuries resulted in the formation of great libraries for collecting and preserving old, contemporaneous and new compositions.

Kumārapāla is said to have established twenty-one big Bhandars or Manuscript libraries, while Vastupāla, the minister of Vīradhavala, is reported to have founded three big Bhandars at an enormous cost of 18 crores. Rich and pious Jain house-holders devoted large sums of money in collecting, copying and producing religious books and in organising libraries, for the purpose of acquiring merit for themselves or for their deceased relatives.

The literary activity in Gujarat received a rude shock when the Muslims invaded the country and displayed their admirable religious zeal and fanaticism by their un-Indian iconoclastic enthusiasm! The direct result of this invasion was that the Bhandars became disrupted, libraries disappeared and the monks and learned men fled to the more inaccessible parts of the Rajputana to escape the fury of onslaught of the Muslim invader. Fleeing monks carried their favourite books and manuscripts and thus were able to save only a fraction of the huge literary treasures then existent in Gujarat.

It was the same story as we find in Bihar. When in the 13th century the Buddhist monastries were looted, priceless collections of manuscripts were burnt by the zealous Muhammadans as Kafir's books. The priests crossed the Himalayas and fled to Nepal along with their favourite manuscripts and idols of deities. Thus it happens that most of the Buddhist monasteries now existent in Nepal, Patan and Bhatgaon date from the 13th century.

Even to-day Gujarat is perhaps the richest in manuscript material at least in Northern India, second only to the manuscript treasures of Nepal. The celebrated

Jain Bhandars at Patan are the repositories of ancient manuscripts. These manuscripts have been catalogued, sometimes partially and sometimes wholly by various scholars, and among these catalogues the first volume of the Patan catalogue published in the Gaekwad's Oriental Series is recognised to be the very best and most helpful to scholars.

These Bhandars preserve not merely Jain works, but also a number of Hindu and Buddhist works of supreme rarity which were believed to have been altogether lost in Sanskrit original. Dinnāga's Nyāyapraveśa, Śāntarakṣita's Tattvasangraha, Kamalaśīla's Pañjikā on the Tattvasangraha, Arcata's commentary on Dharma-kīrti are instances on the point. The most systematic logical work of the materialist school, entitled the Tattvopaplava, along with countless others on diverse subjects were first discovered in the Patan Bhandars. Hundreds of Hindu, Jain and Budidhist works found at Patan are still awaiting publication, and it is the duty of Gujarat scholars to bring them out without the least possible delay. It is only by this means that it will be possible to take a synthetic view of Gujarat's glorious past, and it is through these works alone Gujarat history can stand on firm footing.

The manuscripts found at Patan unmistakably show that in the 11th to 13th centuries there were many centres of cultural activities, where manuscripts were composed, written or copied by notable scholars. Among them the names of Patan, Cambay, Dholka, Karnāvatī, Dungarapura, Vijapur, Candrāvatī and Prahlādanapura stand pre-eminent.

This however does not mean that literary activity altogether ceased in Gujarat during the time of the Muhammadan rule. The orthodox Gujarati Brahmin and the devout Jain Yati were not sitting idle with folded hands, but they carried the torch of scholarship on their shoulders to remote parts of Gujarat. Numberless manuscripts have been found written in Gujarat on a variety of subjects, and they show that several towns continued their quiet literary life even during the Muslim rule. Amongst the ancient places known so far in this connection, the names of Varnagrāma (Varnama), Molheradurgācala (Modhera), Nandapadra (Nandod), Karpatavānijya (Kapadavanj), Višālanagara (Visnagar), Vrddhanagara (Vadnagar) and Stambhatīrtha (Cambay) are the chief. Even at Ahmedabad manuscripts were written in say Samvat 1734.

Numerous manuscripts written in the earlier period and under the Muslim rule are an evidence of a continuity of intellectual activity in Gujarat especially in the sphere of Sanskrit, right from the 11th century down to the present time. Throughout these long centuries works were composed, copied, read and taught.

In recent times under the benign rule of the Gaekwads, Sanskrit again was given a fillip, and although new works are not now being composed, great improvement has been made in collecting, preserving and publishing valuable and rare works, and the cause of research has been considerably furthered.

Even in these days it is a pleasure to find that Sanskrit is still living and living a vigorous life, in Gujarat.

ANOTHER PARSEE CRADLE SONG

By

Prof. Maneck B. Pithawalla, D. Sc. (Geography), F.G.S. Bombay University Teacher in Geography for Post Graduate Research

The Cradle Song, quoted by me in my Paper on "The Gujarat Region and the Parsees" (J.G.R.S. Vol VII, Nos.2 and 3, Pp.106–108), gave a good picture of Parsee life in Gujarat half a century ago. Incidentally, it also gave an inkling of human geography, particularly in the two settlements of Surat and Ahmedabad, which were no doubt famous in those days for the manufacture of cradles, beautifully painted with pictures of daily life. Rich toys, too, were made with rubies, pearls and corals as playthings for the children of the well-to-do and merry bells were provided. In fact, a cradle was a veritable heaven made by fond mothers for their darlings, quite a contrast to the artificial Parsee life of to-day in large and congested cities, in which mercenary Ayahs are not only given all the motherly duties to perform but also to act as wet nurses at times! Home education, though defective in those times, was sincere and effective and the children were made to grow loving, loyal and dutiful towards their family members.

The dresses, worn by the little ones in Gujarat towns, consisted of a frock (Jabhloon) and a cap (Topi), made of satin and gold brocade respectively. They were of exquisite workmanship and embroidery, manufactured particularly at Surat. What a wild imitation of foreign dresses worn by upto-date Parsees to-day!

I now give below another portion of the Cradle Song to see if we can throw any more light on old Parsee family life in our province:

"હો કર્ં હો બાઇ રે મર્ં જવે તમારા બાવા મામાં ને ભાઇ, ભાઇને ભલાઇ રે મર્ં, વહાલાં તમને જ માર્ગું નરાઇ. નરાઇ ભલાઇના મેલા રે મર્ં તેમે હમારી સાવાસણના મેલા, સઉ છાકરાંઓને મેલા રે મર્ં. તેમે મારાં નાધલાંને રમવા તેડા રમજો રે મર્ં માઘરા વાડી હેઠલ. માઘરા પંચરાયા રે મર્ં વહાલાં તમા પર છાયડા ભલે થાયા માઘરે લાગી કલી રે મર્ં સઘળા સાવાસણા સે ગીત ગાવા હું મલી માઘરે પૂરાં પૂલ રે મરે. कीं वढ़ने अने मातीनी अब માેધરા ખેરાંઉ રે મર્ગ. જાઇ વહુને ખહાસકી ગુઠાવું; पुत ने जभाधनी ७मेश गुहातुं. માધરા ખેરે વનમાલી રે અર્. સાંજીઆઇ ભરીઆં મારે દીવે રે મર્ જનમ સુધી માએ સાસુનાં પુત જવે. દીવે ઘી પૂલ ચહેરેઆં રે મરં જનમ સુધી તમારાં ભવનાં દુ:ખ ટલેઆં हीवे बी ता गायीनां रे भर्. યુત જીવા રે તમારાં મમાઇ ખપાઇ માંએનાં દીવેનાં ઘી ધારાં રે મરૂં જનમ સુધી તમારાં ખપાઇ મમાઇનાં પેટ તાહડાં તાહડાં પાણી મારી પ્રુઇનાં રે મરૂ રમજો રે મરૂં મામા માસી પ્રધનાં. મામા પુધનાં તમે એક રે મર્ २भी आवे रे भ३ भाधरा वारी हैं. संजनी रभत आरी रे भ३ तेमां भरं रे तमारी रमत धणी सारी સઉ રમે ને તા આરાં ને આરાં રે મરૂ. ખારેનાં ખાવાં કેવાં રે મરૂં વહાલાં તમારાં મનને ભાવે એવાં. મામાજ ખાલાવે રે મરું भारे भेसारी तभने बार रे बरावे લારના લરાવતા ડાસા રે મર્ગ. तमे छवे। अभने अवना अरासे ભવના ભરાસા મેં કીધા રે મરૂં વહાલા તમને મરું દાવા માંગી લીધા, हाहारक होवा रे भ३° વધારે રે તમારા આઇસ લાંબા આવા. લાંખા આવાના મારા જવા રે મર રાશન રહે તમારા મમાવા ખંપાવાના દાવા. લાંબા ઓવાના મારા આવે રે મરૂં ઘેર સાથે મારા ફ્લીઆ ફાવે, ફ્લીઓ ફાવા આવા ઓરી રે મરે."

"I lull you to sleep, I lull you to sleep, dear one, For whom I am willing to sacrifice my life; Long live your dear one's papa, maternal uncle and brother; All good to your brother, baby.

You dear one, I wish you long life and health.
There is a gathering for a good and auspicious occasion,
Let our married ladies join that gathering.
In the gathering of all children,
Invite my little ones to play.
Play my dear ones, in the daisy garden,

Wherein the daisies are scattered,
There is a welcome shade upon you, dear ones.
The daisy has blossomed,
I join the other married ladies in singing,
The daisy plant has flowered.

My daughter and daughter-in-law have pearl ear-rings, I will get the daisies plucked, I will get the heads of my daughter and daughter-in-law garlanded with flowers,

I will get the heads of my son and son-in-law garlanded with flowers. The gardener plucks the daisy flowers.

My lamps are lighted in the evening,
May the son of the mother and mother-in-law live long!
The lamp is fed with ghee and decorated with flowers,
You are freed for ever from all the troubles of this life.

The ghee, with which the lamp is fed, is that of cow; May the son of your maternal grandmother, paternal grandmother and mother live long!

The ghee of the lamp is dense.

May the womb of your paternal grandmother and maternal grandmother be cool,

The water of my well is cool,

May you the little ones of maternal uncle, maternal aunt and paternal aunt play together.

As cousins you are closely related, Play in the daisy garden, my dear ones.

The play of all other children is not of proper type, But that of yours, my little ones, is of the proper type, All play in an awkward and improper way.

What eatables do you expect on his lap? They will be such as you will like best.

Your maternal uncle wants you, my dear ones, Holding you in the lap, he will caress you.

May he reach good old age while caressing you!

May you live long, we count upon you for help in our life.

I have depended upon your long life.

Dear ones, I have asked God's blessing upon you, God's blessings upon you dear ones.

May God's blessings increase the length of your life!

Long live my long-lived darlings,

May the lamp of your maternal and paternal grandfathers burn forever!

May they be blessed with long life,

May they adorn with their presence the house and the street.

The street looks bright with my darling's presence!" (J.J. Modi)

It is worth commenting upon the fine sentiments and pictures of Parsee
life, garnered from the Song.

- (1) Joint family system. Like other peoples living in Gujarat, the Parsees preferred a joint-family life. The child's mother exhibits in the Song her fondness particularly for its maternal uncle (her own brother), maternal grandmother (her mother) paternal grandmother (her mother-in-law), maternal aunt (her sister) and paternal aunt (her Nanand),—another remarkable contrast of conditions obtaining in family life to-day. To-day, as a result of false imitation of foreign life, Parsee families are disrupted and family quarrels are a bugbear of Parsee society. How many daughters-in-law look respectfully upon their mothers-in-law and sisters-in-law at present?
- (2) Married ladies' Parties. Married life was considered to be sacred and divorces were undreamt of. A special party has been hinted in the Song, in which married ladies (excluding widows of course) not only belonging to the child's own family but also to other houses in the street (called Wada or Pol) took part along with their children. "মাৰাম্ভ" ladies are always preferred.
- (3) Fondness for gardens. Children used to play in daisy (moghra) gardens. The daisy plant is even today looked upon as a precious flowering plant in Gujarat. Gardens were particularly made of daises and even upto a generation ago, one of the special decorations on wedding and other occasions for boys as well as girls, was to have a cap of moghra woven into the hair (44-141).
- (4) The oil lamp simile. Light is a symbol of God according to the Parsees. Every house must have an oil-lamp burning day and night chiefly on holy days and on auspicious occasions. The lamp is provided with dense ghee, made from tow's milk.
- (5) Reverence for the cow. The cow has always been revered by the Parsees, as a fulfilment of the promise given by their forefathers to the Hindu king, ever since the Sanjān days in the 8th century A. D.

- (6) Key-notes of family happiness. Simplicity and sincerity were the key-notes of family happiness. Family affection was exhibited in many external signs and symbols, which are now lost in modern cities, but they still survive in Gujarat's towns and villages, mapped in the previous Paper by me.
- (7) Treatment of little ones. There is a sort of Montessorian touch in the treatment of children given in those good old days. It seems that they were given freedom of movements for their games, enjoyments in gardens, fondling in the elders' laps, roaming in the streets etc. They were the future hopes of their families and long and happy life was wished to them at every step.

To-day Boarding Schools have taken the place of sweet homes, and artificiality has replaced genuine mothering.

These Parsee Cradle Songs,* besides, are excellent examples of linguistic paleaontology and comparative anthropology worthy of a scrutiny by Gujarati scholars. Parsee Gujarati, though Persianised to a certain extent, has in it some germs of archaeology, which no modern linguists can ignore.

Lastly, credit must be given to the late lamented Parsee scholar, Sir Jivanji Modi, who nearly half a century ago drew the attention of other scholars to this wonderful store of knowledge, buried in these Songs, and thereby rendered good service to Gujarati literature, side by side with his other historical researches. I only wish the Gujarat Research Society can co-operate with some Parsee centres in different parts of Gujarat, for such researches.

^{*} Ref. Journal of the Anthropological Society of Bombay. Vol. V No. 8.

GAMIT (One of the Adivasis of South Gujarat)

By

Dr. D. P. KHANAPURKAR, M.A., Ph. D.

During my tour in the jungles of Dangs, I was once thrown in consternation to find a number of young girls moving from one place to another, without anything to cover their upper parts of the body. These girls were fairer than other aboriginal girls I had met during the tour. The girls had adorned their necks with ten to twelve necklaces of white shell like pebbles, called *Darshanya*. Their lower lobes of ears had circular earrings, called *Bhovari*, having a figure of circle, with a number of radia, emanating from the centre. These girls belonged to Mavachi tribe, which is a sub-division of Gamits.

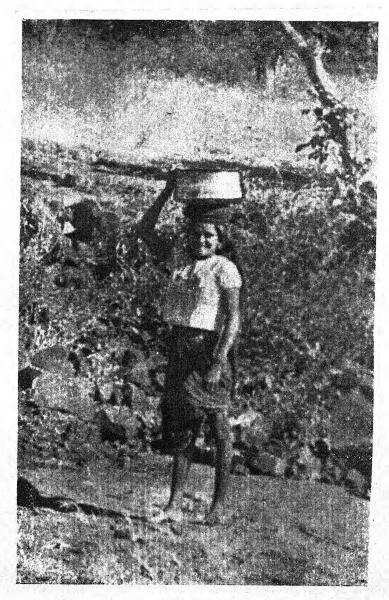
The Gamits are found in large numbers in Baroda State. According to the latest census, their number is 84,559. The Gamits are more civilized than their Mavachi brethren. The Gamit women wear bodice to cover their upper parts of the body. The distinguishing features of these women are their shell-like necklaces and the triangular ends of sarees, dangling in front.

The Gamits as well as the Mavachis have retained their time-honoured custom of sacrificing a buffalo, in honour of god Hanuman. This sacrifice is performed on Dussera, in the month of October. The severed head of the buffalo is placed on a nearby tree and the flesh is cut into small pieces, which are distributed to the assembled persons. Now-a-days some civilized Gamits kill a goat, instead of buffalo, in honour of Hanuman.

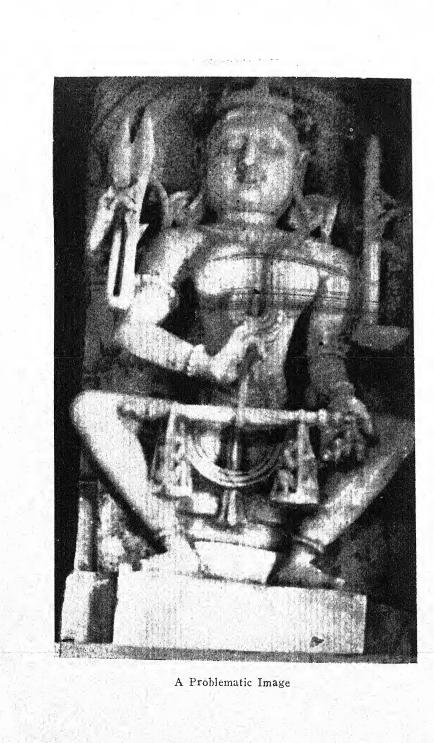
Another peculiar feature of these tribes is the stork-worship, performed on the *Divali* day, in the month of November. At that time figures of stork are drawn on the grain stores and on the walls by the front door. These figures are worshipped in addition to a figure of stork, prepared from rice-flour.

The patron deity of these people is god *Pandar*. He is represented by a white earthen clay-dome, resembling a miniature Buddhist *stupa*. On the *Holi* day, in the month of February a miniature pandal of *jambul* (Eugenia jambolana) twigs is erected over the god. After worshipping the god with red lead, the *Holi* fire is kindled. In the month of June, before the beginning of monsoon a dance is held in honour of this god, in order to secure ample rain and bumper harvest.

Among the Gamits the navel-cord of a newly born infant is cut by a midwife and is buried by her on a layer of rice, in a small pit. A stone is placed above this pit and dots of red lead are applied to this stone on the fifth day after the birth of the infant. The remaining portion of the navel-cord is allowed to fall off, after drying and is then thrown into river water by the mother of the infant.



A Gamit Maiden



The Gamits have no objection to marry a father's sister's daughter and in fact she is addressed as daughter-in-law. Among them the system of (dej) brideprice is current. It varies from fifty to sixty-five rupees, according to the looks of the girl. Before performing marriage ceremony, betrothal is held. At that time the boy visits the girl's house. From that time onwards the girl visits the boy's house at frequent times. At the time of marriage, a pandal is erected with at least one stump of Kakad (Garuga pinnata). The bride goes in procession to the house of the bridegroom, where a marriage ceremony is held afterwards. The essential rite in the marriage ceremony is drinking of liquor by the bride and the bridegroom from each They sit near a mortar holding leaf-cups containing liquor. The bridegroom first drinks a little portion of liquor from his leaf-cup and hands it over to the bride, who drinks the remaining portion. Similarly the bridegroom drinks the remaining portion of liquor from the leaf-cup of the bride, who first drinks a little portion of liquor from it. Then the hems of their garments are tied into a knot. The bridegroom unties it. Then it is again tied and the bride unties it. Then the bride utters the personal name of the bridegroom and he utters her personal name. This completes the marriage rites and the newly-married couple is then free to take part in the dancing.

The Gamits can obtain divorce by appealing to the elders of the community— It is not difficult among them for a divorced wife or a widow to get another husband.

Their death customs are similar to those of Hindus. The dead is cremated and the ashes are washed away on the same day. Next day, lumps of cooked rice and hen's flesh are placed near mortar, in the name of the departed one. The chief mourner goes to river bank and erects a miniature pandal of twigs and leaves. Under this pandal an earthen pot containing water is placed to represent the departed one. In front of this pot little balls of cooked rice and hen's flesh are placed by the chief mourner. In addition to this, the chief mourner puts two tubes of castor oil plant and bamboo, filled with milk and rice gruel. Then the pot is broken and the departed one is requested not to return any more.

Like Japanese, the Gamits are ancestor worshippers. The dead ancestors are worshipped at the time of marriage and other religious ceremonies. The dead ancestors are represented by pebbles, selected from a river-bed. These are the only family gods and are called *Khataras*. During their worship, red lead is sprinkled on them and small pieces of cloth are placed near them. A white piece of cloth is meant for a male ancestor and a red piece for a female one. A hen is sacrificed in their honour and its flesh is distributed to the inmates of the house as god's favour.

A PROBLEMATIC IMAGE OF A GODDESS

By Dr. M. R. Majmudar, M.A., LL.B., Ph.D., Baroda

During the course of my research tours in North Gujarat as Springer Research Scholar of the Bombay University, I came across a fairly nice marble image of a Goddess (circa early 13th century) preserved in a nitche of a Jaina temple.

Obviously, the image did not appear to be in any way connected with the main Tirthankara image in the Shrine, as there were several other stray non-Jaina piece of Sculpture restored from oblivion, and given cosy corners on the three side interior walls of the temple.

A student of Sculpture and Iconography must feel immensely grateful to the preserving sense of the Jaina community, but for whose religious sense of duty, rare non-Jaina MSS and stray loose sculptures would not have been preserved in Bhandaras and temples to be made available to posterity.

The female figure of the image having been shown to have four hands, makes one classify it to belong to the Sakti-group of images. But beyond that, we have absolutely no clue as to the special nature of the goddess.

The various limbs of the body worked in marble are decorated with fitting ornaments—armlets, bracelets, anklets, girdle, necklaces and ear-rings. The full bust is shown in contrast to the thin waist. A coronet, a bodice and a cloth artistically covering the waist with loose hangings in front, roughly describe the contour of the image, which measures $3'' \times 1\frac{1}{2}''$ feet.

The four-armed figure holds uncommon and hence noteworthy objects in the respective hands. The right lower hand with artistically designed fingers, holds a balance of scales, curiously weighing a figure which looks like a baby in each of the scales; the other lower hand is shown just observing the equilibrium of the scales. The handle of the scales is quite in line with the two raised legs of the seated image. The object in the upper right hand looks like a pair of tongs; the upper left hand holds a laddle or a pala measure, used to pour either oil or clarified butter. However, one cannot be sure about the identification of these objects; and accordingly we fail to appreciate the inner meaning and import of the goddess as such.

A close scrutiny of the various Sanskrit texts bearing on Iconography of the main religions in India—Brahmanic, Buddhistic and Jaina—could not help me to identify this image which still remains a problem, as it were, until the proper identification is rendered possible with the help of some out-of-the-way text.

Could it be a local variety of some cult image in vogue in Western India?

ARCHAEOLOGICAL DISCOVERIES IN THE NARBADA VALLEY

A New Indian Pre-historic Civilisation Revealed

By A. V. Pandya

The valley of the Narbada river in India had long been supposed to contain the relics of India's very remote past, for this tract so prominently figures in the early Indian tradition.

With a view to revealing the fascinating past of this tract, a board of prominent indologists named "The Narmada Valley Research Board" was formed under the auspices of the Indian Oriental Conference in 1933. The board unfortunately could not achieve its goal. As a result of the deep interest taken in the antiquities of the Narbada valley that forms a part of the Rajpipla State (Gujarat) in its lower part, H.H. Lt.-Col. Sir Vijayasinghji, Maharaja of the State and the Dewan Khan Bahadur Pheroze D. Kothavala, a department for archaeological and historic researches was set up at Rajpipla three years back, in consultation with and to work under the direction of Rao Bahadur K. N. Dikshit, Director-General of Archaeology in India (now retired).

Early from 1944, I undertook an exploratory survey of the Narbada valley, in the course of which extensive remains of a pre-historic culture of an obscure nature and unknown age came to light on the Narbada and in the plains lying as south as the Tapti river in the Rajpipla State. Among the antiquities these remains yielded the important and abundant were the tiny implements of siliceous stones, known technically as microliths, pigmy-flakes, etc., which are now known to have formed components of the earliest type of agricultural tools. They were employed by the Predynastics Capsians of Egypt, the Natufians of Palestine, and the al'Ubaid people of Pre-Sumerian Irak. The pottery found at these sites is a wheel-turned red ware with incised geometrical patterns, which is distinct in character from the typical ware found at the Indus valley culture sites. Fragments of bones occurring at these sites chiefly belong to the quadrupeds and have, on chemical test, been found silicified in part by Dr. A. S. Kalapesi, the famous Bombay geologist. The other objects from these sites were the pieces of bangles made from the chank shell and a crude opaque glass. A study of these finds; the find-spots, their environment and the distribution showed that the remains very probably belonged to a large pre-historic population practising agriculture and living in permanent villages beside the rivers in the area. In the absence of any traces of the buildings on the surface of these sites, it may be deduced that they were built of bamboo, which practice is current generally even now all over the area, as this building material is easily workable and is available at hand from the neighbouring forests on the Rajpipla hills.

With a view to ascertaining how far this pre-historic culture penetrates the interior, I pursued my field researches higher up the Narbada valley towards Central India, in which tract, according to the early Indian tradition, lies the city of Mahis-

mati (at Maheshwar), the great capital of the Narbada country known anciently as Anupa, where some mighty emperors of India ruled long ago. I had hoped perhaps some clue to the mystery of this culture may be found at or about Maheshwar.

Between Gujarat and Central India, the Narbada flows through a very rocky and hilly tract for about 75 miles. Here too, I found the pre-historic remains, though sparsely, occurring at small cultivable patches along the river.

The Central India portion of the Narbada valley called "Nimar" forms a very fertile narrow plain imprisoned between the lofty basaltic hills of the Vindhyan mountain to the north and the Satpura range on the south. Near the western end of this tract from which I made my entry, I found at Chikalda two pre-historic sites. yielding the same antiquities I had found at the sites lower down in Gujarat. The only difference, however, was noticed that the sites at Chikala formed lofty artificial mounds obviously composed of the disintegrated earth of the habitations built of mud. The sites of this very culture I found further up in Central India at Ekalwara, Mohipura, Bara-Barda, Hatnavar, etc., also consisted of the mounds composed of mud-house disintegration. This circumstance was obviously due to the fact that in Nimar, bamboo or timber being not available at hand, the people build their habitations entirely of mud. The advantage of such houses to archaeology is that when dwindled up they bury and conserve all unperishable things that they contained belonging to their occupants. This circumstance accounts for the discovery of the antiquities in larger quantities and in a well-preserved state at the pre-historic sites in Central India than in Gujarat and western Khandesh.

What I found remarkable is that practically every existing village on the Narbada in Central India yielded pre-historic antiquities, particularly the microliths. At some places I found both the pre-historic and early historic antiquities occurring side by side as at Chhota-Barda, Hatnavar, etc. The pre-historic sites in the area, as a rule, consist of lofty mounds quite desolate and devoid of vegetation. The distance between Chikalda and Hatnavar is 30 miles and Maheshwar is 18 miles to the east from the latter place.

On reaching Maheshwar on 1st of July, 1945, which now represents the site of ancient Mahismati, I found, to the west of the town, extensive remains of a prehistoric town stretching for a mile on the right bank of the Narbada, in the form of the lofty rolling mounds, the highest among them attaining a height of about 100 feet above the ground-level. All the mounds yielded from the surface the same prehistoric antiquities in large abundance, such as microliths; postherds; silicified bones, bangles of chank, agate and glass; beads of agate, carnelian, crystal and glass, terracotta objects of various kinds, etc., etc. At places on the periphery of the mounds and deeper down into the gulleys that intersect the site, sections were exposed showing to the view the brick-structures (brick-size 12"×6"×2.75"), resting on a pebble-foundation having an underlying habitation-layer that was obscured further down; all yielding microliths throughout. Numberless damaged earthen pots had accumulated in the beds of the gulleys, having emerged from depths of the mounds. The small but deeper well-like granaries of brickwork (concave bricks measuring 10"×

6"×2.75") were interesting and unique as an archaeological find. Square tile-like terracotta objects having parallel zigzag incised lines on all sides were recovered from a section exposed in the highest mound from a layer seven feet below the mound surface. The most beautiful things were the slender bangles of glass in light attractive colours, such as lemon yellow, light green, light red, azure and black. The lathe-turned finally polished bangles of banded light grey agate presenting a 'truncated cone' section were also unique finds.

With the object of revising my work and to make it foolproof as also to bring to light more remains, I undertook a second survey of the entire area that lasted for three months during the last summer of 1946. This year I have been able to find out one more town-site of the early historic period, lying to the east of the present town of Maheshwar on the river bank.

The guide-antiquities from pre-historic and early historic sites on the Narbada differ materially from each other in certain respects, when compared. No microliths or other stone tools are met with at the early historic site at Maheshwar or elsewhere. The pottery from the two types of sites differ both in style and ornamentation. Further the early historic sites yield the punch-marked coins and metal objects, which are totally absent at the pre-historic sites.

Much more archaeological work will have to be done lasting for years before this culture is fully revealed to us in all of its aspects. At present stage, however, I think we have acquired some data leading us to a primary correlation with other cultures. The authors of the Narbada culture employed, on one hand, the stone implements of a 'mesolithic tradition,' while, on the other hand, they were so welladvanced as to smelt and manufacture beautiful objects of glass for ornamental purposes and to turn on the lathe marvellous bangles of siliceous stones, which crafts involve greater skill and a fairly long experience. It is remarkable that the Indus culture people lacked in these crafts. Even in early Babylonia, the glass manufacturing was unknown until the sargonic period. In Egypt, too, the earliest records on the glass-smelting from Beni Hasan dates back to 1400 B.C. In Iran and Sistan Sir Aurel Stein found some glass objects at the pre-historic sites believed to be older than the Harappa culture sites. The characteristic pottery of the Narbada culture is thick and is of coarse texture, due to the fact that the local clay is very inferior for this purpose than that of the Indo-Gangetic plains. The red seems to be the colour held much in esteem on pottery, but the black ware is also occasionally met with. The decoration on the pots consists of the incised geometrical patterns and the white was the coloured that was mostly employed for painting motifs. Few sherds found at Maheshwar having simple geometrical patterns done in black on a red surface, is a mode of decoration somewhat reminiscent of the Harappa ware. Compared to the finds from the Indus valley, the Narbada culture presents a rather primitive aspect, except for glass manufacturing and the lapidary's art. The culture, on the whole, in the light of the explorations hitherto made, appears to have mainly flourished on an agricultural economy and had already advanced so far as to enter the stage

of the urban life as becomes evident from its vestiges at Maheshwar. This, as well as taking into consideration its distribution over a wide area, we can well call it a 'civilisation' rather than a 'culture.'

Now the question arises, who were these prehistoric dwellers of the Narbada valley? For an answer, I presume, we have not to look afar across the seas, as we had to do in the case of the Indus civilisation. Both the archaeological sequence of India and the early tradition of the country are silent about the pre-historic inhabitants of the Indus valley. But fortunately enough, this appears not to be the case with the Narbada civilisation. I have already pointed out that there are some sites on the Narbada where the early historic remains of a known type and date rest upon the prehistoric vestiges in a complete stratigraphical sequence. Further, the Indian tradition deals at a great length with the annals of the prehistoric Narbada people, just as the early Babylonian chronicles do and are therefore made use of in archaeological researches.

The identity of the modern Maheshwar with the ancient Mahismati is a matter now out of question. The Indian tradition alleges that about 133 generations before Chandragupta Maurya (325 B.C.), the royal power first developed in the Gangetic plain that had two off-lying branches; first at Kushasthali, on the western seacoast in Kathiawar, and the second in the middle portion of the Narbada valley, where at that time ruled a king named Dashashva. The country was then known as Anupa. The Lower Narbada valley was at this time occupied by a people called the Bhrigus. Twenty generations later the rulers Muchukunda fortified the capital of Anupa and Mahisman enlarged it giving it the name Mahismati. Subsequently, the tribe of the Haihayas, having occupied Anupa, rose to such a great political power that the rulers of Mahismati became the emperors of Northern and Eastern India. The climax was reached when Arjuna Kartavirya came to the throne. Later on 93 generations before Chandragupta Maurya, Sagara of Ayodhya smashed the power of the Haihayas and after this Mahismati ceased to figure in the early Indian tradition.

નાન્દિપુર (રાજપીપળા)ના ચાલુકય રાજવંશ (ઇ. ૯૭૩—૧૧૦૦) અમૃત વસંત પંડયા

પ્રાસ્તાવિક

ગુજરાતના પ્રાચીન પાટનગરા તરીકે અત્યાર સુધી પંચાસર અને પાટણજ મુખ્યત્વે પ્રખ્યાતિ પામ્યા છે. પરંતુ હાલમાં દક્ષિણ ગુજરાતના પ્રમુખ અને આગેવાન તેમજ આધુનિક જમાનાને અનુરૂપ એવી સર્વ તામુખી પ્રગતિમાં આગળ ધપી રહેલા રાજપીપળા રાજ્યમાં તેના ત્રાન વિદ્યાનાનુરાગી નરેશ શ્રીમંત મહારાજા સાહેખ લેક. કર્નલ સર વિજયસિંહજ અને ગુજરાત તથા તેમના રાજ્યની પ્રત્યેક પ્રકારની વિદ્યાન અને વિદ્યાની પ્રગતિમાં સિક્રય રસ લેતા દિવાન સાહેખ ખાનખહાદુર ધીરાંઝ ધનજશાહ કોઠાવાલાના ઉત્કર વિદ્યાપ્રમને લઇ જે અનેક-વિધ શાધખાળ ચાલી રહી છે તેથી ગુજરાતના ગારવવંતા ભૂતકાળ પર અનેરા પ્રકાશ પથરાયા છે ને તેનાં એક સુંદર પરિણામ તરીકે જાણવા મૃત્યું છે કે આ રાજ્યનું પાટનગર જે એક પેઢી પૂર્વે નાંદાદ કહેવાનું હતું અને હાલ રાજપીપળા તરીક પ્રખ્યાત બન્યું છે તે પણ પ્રાચીન કાળમાં પંચાસર અને પાટણની હરાળનુંજ પાટનગર હતું. એટલુંજ નહિં પણ આ ખંને પાટનગરા કરતાં રાજપીપળા વધુ પ્રાચીન પાટનગર હતું. વળી એના સંબંધ બીજ મહત્વની ખાખત આ છે કે આખા હિંદના ઇતિહાસમાં સા પ્રથમ રાજપીપળાના આંગણેથીજ રાજપૂર્તાના ઇતિહાસના પ્રારંભ થયેલા જણાયા છે. ધ

રાજપીપળા ગુજરાતનું એક પ્રાચીન પાડનગર

આજતું રાજપીપળા, ર ગઇ કાલતું નાંદોદ, ઉત્તર મધ્યકાળતું ન દપદ્ર, પૂર્વ મધ્ય-કાળતું નાંદિપુર અને પ્રાચીનકાળમાં નાંદીપુરીના નામથી પ્રખ્યાતિ પામેલું આ નગર પશ્ચિમ

Prehistoric, Ancient and Hindu Irdia by R. D. Banerji (1939), p. 231.

ર—લાટના ગુર્જરા (ઇ. ૫૯૫-૭૩૫) ના તામુપત્રામાં તેમના પાટનગરનું નામ નાંદિપુરી લખેલું મળા આવે છે. લાટના ચાલુકયા (દ્વારખદેવના વંશના) ના દાનપત્રામાં નાંદિપુર તથાન નિંદપુર; માળવાના વાકપતિ બીજા (મુંજ) ના વિ. સં. ૧૦૩૮ ના ગાંવરીના દાનપત્રમાં નાંદિપુર; હેમચંદ્રાચાર્યના દ્વાકપત બીજા (મુંજ) ના વિ. સં. ૧૦૩૮ ના ગાંવરીના દાનપત્રમાં નાંદિપુર; હેમચંદ્રાચાર્યના દ્વાકપત્ર મહાકાવ્ય (સર્ગ ૧૯ શ્લાક ૧૦૦ થી ૧૨૬) માં નાંદિપુર; કું ભ્લર; યૂલપાયા, બારહતાર, કારલ અને વરણામાના નાંદાદના ચાહમાના શિલા લિખામાં નાંદપુર અને નંદિપુર મળા આવે છે. આ નગર મુસલમાની તવારીખામાં નાંદાત અને લાકસમાજમાં નાંદાદ તરીકે જણીતું છે. આજથી લગંભગ ૨૫ વર્ષ પહેલાં સુધા આ નાંદાદ કહેવાતું હતું. પણ અંગ્રેજી જેત્ણાના ગાટાળાને લઇ અનેકવાર અહીંની ટપાલ અને પાર્મલા નાંદાદ (અમદાવાદ નજીક) અને નાંદાલ (મારવાડમાં) જઇ પહોંચતી એથી હાલના મહારાજ સાહેખ વિજયસિંહજીએ નાંદાદ નામ કાઢી નાંખી આ નગરને 'રાજપીપળા' નામ આપ્યું. ગુજરાતના સુલતાનાના આક્રમણોને લઇ નાંદાદના હાલના ગાહિલ વંશનાં રાજઓને સાતપુડાની ખીણમાં જતું રહેલું પડેલું અને ત્યાં પીપળાના દક્ષ નીચે એ વંશના રાજ હરિસિંહ ગાહેલે (ઇ. ૧૪૩૮–૧૪૫૭) આશ્રય લેતાં નવા વસાવવામાં આવેલા પાટનગરને 'રાજપીપળા' નામ આપવામાં આવેલું. આ રાજપીપળા અત્યારે પણ અવરોયા રૂપે માજી છે. આજ નામ નાંદાદને આપવામાં આવેલું. છે.

^{1—&}quot;The earliest Rajput princes known to us are the Gurjara Kings of Broach (now known as of Nandipuri) who occupied that country shortly after the fall of the Gupta Empire."

હિંદના રાજકીય ઇતિહાસમાં એક અત્યંત મહત્વના ભાગ ભજવી ગયા છે. એના આંગણે કેટલાક એવા રાજ્યવંશા રાજ્ય કરી ગયા છે કે જેમના સુયશ ગુજરાતના સામાડાઓને બેદી અહારના પ્રદેશામાં પણ પ્રસાર્યો હતો. એવાજ રાજવંશામાં આ ગરવી નગરીના આંગણે ચાલુકય નામના એક પ્રતાપી રાજવંશે થાડા ઘણા નહિ પણ સવાસા વર્ષ સુધી મહીસાગરથી માંડી દમણગંગાના વિસ્તૃત પ્રદેશપર રાજ્ય ચલાવ્યું હતું. આ ચાલુકય રાજાઓ એવા તા પ્રતાપી હતા કે તેમના શાર્ય, શક્તિ અને કુનેહના કારણે પાટણના સાલ કોઓની પ્રભળ સત્તા કે જે કાઢિયાવાડ, રાજપુતાના અને માળવા પર પ્રસરી ચૂકા હતી તે નમ દાને આળંગીને દક્ષિણમાં છેક સિહરાજના સમય સુધી વિસ્તરી શકી નહીતી.

पुव^९ स्थिति

રાજકીય ઇતિહાસની જે પાર્લ ભૂમિ પર નાન્દિપુરના ગારવવંતા ચાલુક્ય વંશ સ્થાપિત થયા તેના પર વિહંગમ દષ્ટિ નાખની આવશ્યક છે. નવમાં સૈકાના જમાના હતા. રાજકીય કાંતિના એક મહાન સંધિકાળ એકા હતા. ભરતખંડનાં આંગણે ત્રણ ત્રણ સામ્રાજ્યશક્તિઓ પાતાના પગા લંખાવવા પરસ્પર અથડાઇ રહી હતી. પૂર્વ હિંદના પાલ રાજાઓ અતિ બળવાન બની ઉત્તર હિંદ પર સામ્રાજ્ય સ્થાપવા મથી રહ્યા હતા. વળી તેની સાથે સાથે એક મહાન સંસ્કૃતિના તેઓ સર્જકા પણ બન્યા હતા. તેમના પ્રભાવ બહત્તર ભારતમાં છેક પેસીકીક મહાસાગરના પ્રદેશા સુધી જઇ પહોંચ્યા હતા. પશ્ચિમ હિંદના ગુર્જર—પ્રતિહારાએ પાલાને દબાવી આર્યાવર્તનું છેલ્લામાં છેલ્લું મહત્તર સામ્રાજય સ્થાપ્યું હતું. સાતપુડા પર્વતમાળાની દક્ષિણે રાષ્ટ્રકૃટાની પ્રભળ શક્તિ આખા દક્ષિણ હિંદ પર વર્જસ્ય સ્થાપીને ઉત્તરમાં પગરણ માંડવા માટે ગુર્જર—પ્રતિહારા સામે હાળા ઘુરકા રહી હતી.

ગુજરાતના તત્કાલીન રાજવંશા આ પેમાંથી કોઇ એકના સામ'તા હતા. કે હિયાવાડના દક્ષિણ ભાગમાં નિક્ષિમપુર (હાલ અત્રાત) ના આંગણે ચાલુકયાની એક શાખા રાજ્ય ભાગવતી હતી. વર્ષ કોઠિયાવાડમાં વર્ષ માનપુર (વઢવાણુ) થી આપાતકટાની એક શાખા શાર ચલાવતી હતી ખેને રાજવંશા ગુજરપ્રતિહારાના તામ હતા. આ સિવાય બાકીના કાઠિયાવાડ અને કચ્છના તત્કાલીન ઇતિહાસ ઉત્કાર્ણ લેખાના અભાવે આપણેને પ્રામાણિક મળી આવતા નથી. ઉત્તર ગુજરાત પર જે પ્રબંધાની વાત સાચી હાય તા, અણહિલ્સવાડ (પાઠણ)ના આંગણે વનરાજના વંશજ ચાપાતકટાનું રાજય હતું. જયશિખરી અને ભૂવડ (ભૂભૃત, ગુજર-પ્રતિન્હાર મિહિર બોજનું એક ઉપનામ) ના વિગ્રહની વાત પરથી જણાય છે કે ચાપાતકટા પણ ગુજર-પ્રતિહારોના સામ'તા હશે.

મહીસાગરની દક્ષિણના ગુજરાત એટલે કે લાટ દેશમાં આ સમયે દક્ષિણના રાષ્ટ્રફૂટાની એક શાખા જે ગુજરાત-રાષ્ટ્રકૂટ કહેવાય છે તેનું એક્ઝ રાજ્ય હતું. મયૂરખંડી (હાલ અજ્ઞાત) તેમનું પટનગર હતું. આ સમયે ત્યાં ધ્રુવરાજ ત્રીજો (ધારા વર્ષ નિરૂપમ) રાજ્ય હતો.

૩—ઉના (કાઠિયાવાડ) થી મળા આવેલ બલવર્મનનું વલભા સ∴ ૫૭૪ અને અવિનવર્મન બીજાનું વિક્રમ સં. ૯૫૬, આ બે દાનપત્રા. એ. ઇ., પુ. ૯, પા. ૧ માં પ્રોફેસર કોલ&ાર્નના લેખા.

૪—ઘરણીવરાહતું શક સ. ૮૩૬ તું હડાલા (કાઠિયાવાડ–ભાલ) દાનપત્ર. ઇ. એ., પુ. ૧૨, પા. ૧૬૦ મા બ્યુલરના લેખ.

તેના સમકાલીન ગુજ ર-પ્રતિહાર રાજ મિહિર ભાજ (ઇ. ૮૪૦-૮૯૦) હતા જે તેના વંશતા સાથી મહાન નૃપતિ થયા છે, વળા તેના હરીક દક્ષિણના રાષ્ટ્રકૃટ અમાલ વર્ષ પ્રથમ પણ તેના વશંના મહત્તમ પરુષ હતા. નર્મ દા તટના વિગ્રહ પછી ગુજ ર-પ્રતિહાર શક્તિ ક્ષાણ થવા લાગી ને તેના પરિણામે તેના સામ તા એક પછી એક સ્વતંત્ર થવા લાગ્યા. પહેલાં માળવાએ આ ધુનસરી ફગાવી દીધી અને ત્યાંના પરમાર વંશી રાજા સીયક ખીજાએ રાષ્ટ્રકૃટાની હું ફથી તેમની વર્તા આસપાસના પ્રદેશમાં સામ્રાજય સ્થાપવા માંડયું. આજ અરસામાં અણહિલ્લવાડપત્તનના આંગણે ચાપાત્કટ વંશના દીપક હાલવાતાં તેના સ્થળે દક્ષિણના ચાલુકયાની એક શાખા કે જે સાલંકા તરીકે આળખાય છે તેની સ્થાપના થઇ. આ વંશના પહેલા રાજા મૂળરાજ (ઇ. ૯૪૨-૯૯૭) થયા. ઇ. ૮૭૧ લગલગ ગુજરાતની રાષ્ટ્રકૃટ શાખા નાશ પામતાં માન્યખેટના મુખ્ય રાષ્ટ્રફૃટ વંશના રાજ્યના લાટદેશ અને ખેટકમંડલ (ખેડા પ્રદેશ) એક ભાગ થઇ પડયા. માળવાનાં પરમારસ્ત્રીયકે રાષ્ટ્રકૃટ સમાટ વતી આ પ્રદેશો પર વર્ચ સ્વ સ્થાપ્યું અને મૂળરાજ પણ તેના સામ ત બન્યા હોય એમ લાગે છે. આજ સમયે નાંદિપુરના આંગણે લાટ દેશમાં ચાલુકય વંશની એક પ્રખળ શાખાની સ્થાપના થઇ.

કવિ રાજશેખર

કાન્યકુખ્જ (કેનોજ)ના આંગણે ગુજે ર–પ્રતિહાર સમ્રાટાની રાજક્ચેરીના રાજકવિ રાજશેખર પ્રખ્યાત મહાકવિ થયા છે. તેની કૃતિઓમાં લાટ દેશ પ્રત્યેના તેના પ્રખળ પક્ષપાતને જેતાં લાગે છે કે તે આ પ્રદેશના મૂળ વતની રહેયા હોવા જોઇએ. તેના કાવ્યામાં લાટ દેશની લાવણ્યલરી સું દરીઓની મધુરી ભાષા અને તેમનાં સાંદર્ય ના તે ભારાભાર વખાણ કરે છે. 'બાલ રામાયણુ'માં રાજશેખર લાટ દેશને પૃથ્ની પર શિરામણી પ્રદેશ તરીકે ગણાવે છે. 'કપૂ 'રમ'જરી' નાટકની નાયિકા લાટ દેશના રાજની પુત્રી હોય છે. તેવીજ રીતે 'વિષ્ધશાલ ભંજિકા' નાટકની નાયિકા 'મૃગ'કાવલી' લાટના નપતિ વ'કવમ'નની પુત્રી છે. લાટ દેશના રાજ કયા વ'શના હતા તેનું સ્પષ્ટીકરણ રાજશેખર 'બાલ રામાયણુ'ના પ્રકરણ ત્રીજમાં કરતાં લખે છે કે તે ચાલુકય હતા. રાજશેખર સમ્રાટ મિહિરભાજના પુત્ર મહેન્દ્રપાલના ગુર હતા. વળા મહેન્દ્રપાલના ઉત્તરાધિકારી મહીપાલની કારકીદી'માં તે કાન્યકુખ્જની રાજસભાતા રાજકવિ રહેયા હતા, કારણ તેના નાટકા 'બાલ ભારત' અને 'પ્રચ'ડ પાંડવ' આ રાજના દિગ્વિજ્યાના ઉપલક્ષમાં તેની સમક્ષ કનાજમાં ભજવાયાં હતાં. ઇ. ૯૪૦ લગભગ સુધી મહીપાલે ગાદી શાલાવી હતી. આ ઉપરથી જણાય છે કે દશમા સૈકાની અધવય લગભગ લાટ દેશપર કાઇ ચાલુક્યવંશી રાજનું રાજ્ય હતું પણ આ રાજનું ખરૂં નામ વિષ્ધશાલ ભંજિકામાં જણાવ્યા પ્રમાણે 'ચંદ્રવર્મ'ન' નહિ' રહયું હોય કારણ કે આ નાટકનાં પાત્રોના નામા કલ્પત છે.

तैस-भीजना सार विजय

કલ્યાણીના ચાલુકય નૃપતિ તૈલ-ખીજના સાગલના શક સંવત ૯૦૨ (ઇ. ૯૮૦)ના શિલા લેખ^પ પરથી જણાય છે કે આ વર્ષ સુધીમાં આ રાજ્ય રાષ્ટ્રફૂટા પાસેથી લાડદેશ જીતી લીધા હતા. આ રાજ્ય ઇ. ૯૭૩ માં રાષ્ટ્રફૂટાના હાથમાંથી પાતાના

ય—"Sogal Inscription of the reign of Taila-II; Saka 902", by L. D. Barnett. એ. ઇ., યુ. ૧૬, પા. છ.

પૂવ જોના રાજ્યના ઉદ્ધાર કરી કલ્યાણીમાં ગાદી સ્થાપી હતી, એટલે લાટદેશ ઘણું કરી આ વર્ષે ચાલુકય તૈલપને કખ્જે આવ્યા હશે. આ વર્ષ પહેલાં લાટ પર ચાલુકયાનું રાજ્ય નહોતું એમ માળવાના પરમાર સીયક ખીજાના વિ. સં. ૧૦૨૬ (ઇ. ૯૭૦) ના અમદાવાદના તામ્રપત્ર પરથી ફલિત થાય છે. આ પ્રમાણ પરથી એક વાત એ જાણવા મળે છે કે કવિ રાજશેખર ઇ. ૯૭૩ સુધી જીવ્યા હશે અને તેનું 'ખાલ રામાયણ' આ વર્ષ પછી કયારેક લખાયું હશે, કારણ તેમાં લાટદેશના ચાલુકય નુપતિ સીતાના સ્વય વરમાં હાજરી આપે છે.

तेसपना सेनापति

(१) द्वार्थ्य हेव

આ વખતે ઉત્તર ગુજરાતમાં ગાલુકયવંશી મૂલરાજ (ઇ. ૯૪૨–૯૯૭) રાજા હતા અને તૈલ–ખીજાએ રાષ્ટ્રફેટાને ઉચ્છેદયા તેથી તે પણ સ્વતંત્ર થઇ પાતાના રાજ્યને સામ્રાજ્યમાં પલડી નાંખવા મથવા લાગ્યા. હૈમચંદ્રાચાર્યના દ્વાશ્રય કાવ્યમાં લખ્યા પ્રમાણે મૃલરાજના રાજત્વ કાળના એ મુખ્ય વિશ્રહામાંથી એક તેનું લાડના તત્કાલીન શાસક દ્વારપ્ય સાથેનું યુદ્ધ હતું. પ્રખંધ ચિંતા-મિણમાં મેરતું ગ જણાવે છે કે મૂલરાજ પર સપાદલક્ષના રાજા અને લાડના રાજા દ્વારપ્યે એકી સાથે આક્રમણ કર્યું, વળી તે વધુમાં લખે છે કે દ્વારપ્ય તે તેલં ગાનાના રાજાના સેનાપતિ હતો. આ ઉપરથી જણાય છે કે દ્વારપ્ય તે ચાલુકય રાજ તૈલ–ખીજાના સેનાપતિ હતો અને તેને કદાચ લાડને રાષ્ટ્રફેટા તેમજ પરમારાના હાથમાંથી છોડાવવા તેમજ ત્યાર પછી તેનું શાસન ચલાવવા તૈલ–ખીજાએ માકલ્યા હોવા જોઇએ. વળી દ્વારપ્યે પ્રખંધ ચિંતામણિમાં જણાવ્યા પ્રમાણે મૂલરાજ પર જે આક્રમણ કરેલું તેના હતું કે તો ઉત્તર ગુજરાત પર પાતાના અધિકાર જમાનવાના અગર તો મૂલરાજની વધતી જતી શક્તિ લાડ તરફ પગ લંખાવે નહિં તે હતુસર તેને પરાજિત કરવાના હશે.

द्वार्थ्यदेवने। वंश

અને સેનાપતિ દારપ્ય કયા વ શતા હતો તે વિષે પ્રખ'દ્યા કાંઇ લખતા નથી, પણ અના વ શ વારસાના જે નીચેના ત્રણ તામ્રપત્રા મળી આવ્યાં છે તેમના પરથી જણાય છે કે આ ચાલકથ વ શતા હતા:-

- (૧) કીતિ રાજનું શક સંવત્ ૯૪૦ નું દાનપત્ર.
 - (ર) ત્રિલાયનપાલનું શક સં, ૯૭૨ નું દાનપત્ર.
 - (૩) ત્રિવિક્રમપાલનું શક સં. ૯૯૯ નું દાનપત્ર.

આ ત્રણે દાનપંત્રામાં દારપ્પના પરિચર્ય નીચે પ્રમાણે આપેલા છે:-

" સ'ધ્યાવિધિ કરતા બ્રહ્માની અંજલીથી ચાલુકય નામના વ'શમાં નિમ્બાકે નામના નરપતિ થયા. તેનાથી દારખરાજ થયા.''

(श्रीतिराजन शेष्ठ ६४० न हानपत्र)

ક—પરમારસીયક બોનાનાં હરસાલ (પ્રાંતિજ તાલુકા) ના વિક્રમ સં; ૧૦૦૫ નાં તામ્રુપત્રા. એ. ૭, ૫, ૧૯, પા. ૨૩૬ માં કે. એન. કિશ્નિનો લેખ. ઉપલા રાખનું અમદાવાદનું તામ્રપત્ર; એ. ૭, માં. ૧૯, પા. ૧૭૭.

..... હે રાજધિરાજ ચાલુકય! કાન્યકુખ્જના મહારાજ રાષ્ટ્રકૃટની કન્યા ગ્રહેશ કરી તેની સંતતિથી પૃથ્વીને સુખી કર…...એ વંશમાં ક્રીન્નિ'ના અનુરાગી…...લાટ દેશ પ્રાપ્ત કરનાર, નીતિવચન (પાળનાર), પ્રજાને અનુરંજનાર અને શત્રુઓના સંહાર કરનાર......વિખ્યાત વારપ્પ રાજ થયા."

(ત્રિલાયનપાલનું શક ૯૭૨ નું દાનપત્ર)

".....સમસ્ત રાજ્યવલિથી અલ^{*}કૃત નન્દિપુરમાં, શ્રીમાન નિમ્બાક[°]ના કુલરૂપ **કમલને વિકસિત કરનાર.....शी વારપદેવ થયા."**

(ત્રિવિક્રમપાલનું શક ૯૯૯ નું દાનપત્ર)

આ માહિતીના આધારે જણાય છે કે દ્વારપ્ય તે બારપ્ય પણ કહેવાતા હતા. તે ચાલુક્ય વ શના હતા. તેના પિતાનું નામ નિમ્બાક હતું જે ક્યાંકના રાજા હતા. તેણે પાતાના શાય થી લાટ દેશ જત્યા હતા. લાટ દેશમાં તેનું પાટનગર નન્દિપુર હતું. આ નન્દિપુર તે લાડના ગુર્જર વંશ (ઇ. પ્રષ્ય-૭૩૫ લગભગ) ની પાટનગરી નાંદિપુરી કે જે હાલ નાંદાદ કહેવાય છે તે થાડાંક વર્ષો પર જેતે રાજપીપળાનું નામ આપવામાં આવ્યું છે. દ્વારપ્પના પિતા કાઇ નિમ્બાર્ક નામના રાજા હતા. દ્રાશ્રય કાવ્યમાં જણાવ્યા પ્રમાણે દ્વારપ્પની માતા વિદિશા (પૂર્વ માળવા)ની હતી. આ ઉપરથી શક્યતા ઉદ્ભવે છે કે રાજા નિમ્બાર્કને માળવા સાથે કાંઇ લેવાદેવા રજ્ઞા હશે. હાલમાંજ મેં પૂર્વ માળવામાં એજ સમયે રાજ્ય કરનાર ચાલુકયાની એક શાખા શાધી કાઢી છે કે જેની વ'શાવળી ડાહલ દેશના મહારાજ યુવરાજદેવ કેયૂર વર્ષના ખીલ્હારીના શિલાલેખમાં આપેલી છે. ૧° આ ચાલુકયા જોડે નિમ્બાક ને કદાચં સંબધ રહ્યા હ્યાય. દાશ્રયમાં વળી વધુમાં જણાવ્યું છે કે દ્વારપ્પની પત્નિ તે દરદ રાજાની પુત્રી અને દત્તા નામની હતી.^{૧૧} રાજશેખર પાતાની કૃતિઓમાં લાટદેશના જે ચાલુકય નૃપતિની નોંધ લે છે તે આ દારપ્પ હાવાનું સંભવે છે.

ત્રીપુરીના હેહય યુવરાજદેવ પહેલાતું આક્રમણ

દ્વારપ્પની કારકીદી શાંતિથી પસાર થઇ નહોતી. તેના ગાદીપતિ થયા પછી તુરતજ લાડ દેશપર ડાહલના રાજા યુવરાજદેવ કેયુરવર્ષે આક્રમણ કર્યાનું તેના બીલ્હારી (જમલપુર નજીક)ના શિલાલેખ પરથી જણાય છે. ૧૨ એમાં લખ્યું છે કે યુવરાજદેવ વિજય મેળવતા મેળવતા છેક પશ્ચિમ સમૃદ્ર સુધી ચાલ્યા ગયેલા ને ત્યાં જઇ સામેશ્વર (પ્રભાસ સામનાય) ની પૂજા કરી હતી. એ સુંવત હર X ના ચંદ્રેહે (મુખ્ય હિંદમાં રીવા નજક)ના મંદીરના શિલાલેખદ્વારા ^{૧૩} જણાય છે કે

¹⁰⁻Bilhari Stone Inscription of the Rulers of Chedi, by F. Kielhorn. એ. ઇ., પુ. ૧. પા. ૨૫૧–૨૭૦.

૧૧—પાદદીપ નં. ૯ પ્રમાણે.

૧૨-પાદશીપ ન'. ૧૦ પ્રમાણે. શ્લાક રેક અને ૬૧.

^{13-&}quot;The Chandereha Inscription of Prabhodha Siya, the Kalchuri Year 724", by R. D. Banerji. . . ध पु. २१, पा. १४८.

આ બનાવ ઇ. ૯૭૫ લગભગ બન્યા હશે. ત્રિપુરી (મધ્યપ્રાંતમાં ડાહલ દેશની પાટનગરી)ના આ યુવરાજ દેવ કેયુરવર્ષિને માળવાના વાક્પતિ મુંજે પરાસ્ત કર્યા હતા. ૧૪

માળવાના મુંજનું આક્રમણ

મારવાડમાં મુંઢા ટેકરી રપના શિલા લેખ પરથી જાણવા મળે છે કે ઇ. ૯૮૨ લગલગ માળવાના પરમારવંશી સીયક—ખીજના પૃત્ર વાક્પતિરાજ—મુંજ નડડ્લ (નાડાલ)ના ચાલમાન રાજ ખલીરાજ દ્વારા પરાસ્ત થયા હતા. કલ્યાણીના ચાલુકયવંશી તૈલ—ખીજના રાજ્યકાળના નીલગુન્ડના શક મંવત ૯૦૪ (ઇ. ૯૮૨)ના શિલા લેખ ર માં આ રાજા દ્વારા મુંજના પરાજયના ઉલ્લેખ છે. આ વર્ષ પછી મુંજ પ્રખળ ખન્યા જણાય છે. કવિ પદ્મગુષ્તના નવસાહસાંક ચરિતમાં જણાવ્યા પ્રમાણે મુંજે મારવાડના વિશ્વહ પછી ગુજરાત પર આક્રમણ કર્યું હતું. અ આક્રમણથી મુંજે સાલંકી મૂલરાજને નસાડયા હતા. આ ખનાવ પુછી મુંજે લાઢ દેશ પર હુમલા કરી તેના પર વિજય મેળવેલા એમ ઉદેપૂર પ્રશસ્તિમાં જણાવેલું છે. ર આ ખનાવ ઇ. ૯૮૫ લગલગમાં બન્યા હશે. એના પરિણામે દ્વારપ્પ થાડાક વખત મુંજના સામંત રા હાય તે શક્ય છે.

નાંદિપૂરના બ્રાહ્મણાને મુંજ માળવામાં વસાવે છે

દ્વારપ્ય અને મુંજના સમયમાં લાટ દેશમાં મુખ્યત્વે નર્મદા તટના બ્રાહ્મણા તેમના પાંડિત્ય માટે છેક પરપ્રાંતા સુધી પંકાતા હતા. ઇ'દાર નજીકના ગાંવરી ગામમાંથી મળા આવેલા વાક્પતિ મુંજના વિક્રમ સંવત્ ૧૦૩૮ (ઇ. ૯૮૧) ના તામપત્રમાં લખ્યા પ્રમાણે મુંજે હિ'દના જૂદા જૂદા પ્રાંતામાંથી વિદ્વાન પંડિતાને માળવામાં વસાવતાં જે જમીના આપેલી તેમાં 'લાટ દેશના નાન્દિપૂરથી ગયેલા બ્રાહ્મણ મુંજલ' અને નર્મદાતટના 'અવિધા' ગ્રામ (રાજ-પીપળા રાજ્યમાં રાજપારડી નજીક નર્મદાની નજીક આવેલા બ્રાહ્મણોની વસ્તી માટે પંકાતું અવિધા ગામ)થી ગયેલા બ્રાહ્મણ લાહ્યને પણ મુંજે ભૂમિદાન કરેલું 'લ્લ

સાલ'કી ચામ્રાંડદારા દારપ્ય દેવના વધ

દારપ્પના મૂળરાજ સાલ'કી પરના આક્રમણના જે ઉલ્લેખ પાછળ થયા છે તેમાં દારપ્પ મૂલરાજથી પરાસ્ત થઇ તેના પુત્ર ચામું ડરાજના હાથે મરાયા હોવાનું દાશ્રયમાં હેમચંદ્રાચાર્ય લખે છે.^{૨૦} ઇ. ૯૯૦ લગભગ આ બનાવ બન્યા હશે. ઇતિહાસની સાક્ષીએ જણાય છે કે ઉત્તર અગર તા દક્ષિણ હિંદની સામ્રાજ્ય સત્તાઓ જયારે જયારે પાતાના

૧૪—"The Udaipur (Malwa) Prashasti of the Kings of Malwa," by G. Buhler. એ. ઇ., યુ. ૧, પા. ૨૨૨.

૧૫—"Sundha Hill Inscription of Chachigadeva", એ. ઇ., પુ. ૯, પા. ૭૦. ૧૬—"Nilgund Inscription of Taila II. એ. ઇ., પુ. ૪, પા. ૨૦૪.

¹૭-–૬, એ., પુ. ૧૬, યા. ૨૩.

૧૮—પાદશિય ને, ૧૪ પ્રમાણે, પા. ૨૩૫ માં આપેલાં શ્લાક. ૧૪.

૧૯—"Three Copper-plate Inscriptions from Gaonri" by K. N. Dikshit. એ. ઇ., પુ. રક, પા. ૧૦૫ અને ૧૦૯.

२०—भारधीय ६ प्रमाधे.

પ્રદેશની ખહાર પગ લંખાવવા મથી છે ત્યારે તેઓ ગુજરાતના આંગણેથીજ તેમ કરી શકી છે. તેનું કારણ છે વિ'ધ્ય અને સાતપુડાની અડગ પવ તમાળાઓ કે જે ઉત્તર અને દક્ષિણ હિંદને જુદા પાડતી સેંકડાે માઇલ સુધી અવિચ્છિત્ર રીતે લંખાયલી પડી છે. માળવા ડાહલ કે સંદેલખંડના માર્ગે આ પર્વતમાળાઓની આડખીલીઓને લઇ કોઇ સત્તા ઉત્તરથી દક્ષિણમાં કે દક્ષિણથી ઉત્તરમાં પ્રવેશી કે સામ્રાજ્યને સાચવી શકી નથી. ગુજરાતના આંગણે આ ખંને પવ તમાળાંઓ વિરામ પામી આ પ્રદેશના માખરમતી. મહી. નમ દા અને તાપીના સપાટ મેદાના દક્ષિણ અને ઉત્તરના રાજકીય તેમજ સાંસ્કૃતિક ખળાના આવાગમન માટે નિવિ^દન માર્ગ આપે છે. હિંદના ઇતિહાસમાં રાજકીય, સૈનિક અને આર્થિક દષ્ટિએ ગુજરાતની આ મહત્તા છે જે ગુજરાતના દતિહાસના અભ્યાસીએ લક્ષમાં રાખવાની છે. આ લાગોલિક વિશેષતાને લઇ ગુજરાત ઇતિહાસના આરંભકાળથીજ ઉત્તર અને દક્ષિણની સંસ્કૃતિ અને રાજકીય ખળાનું સંગમ ક્ષેત્ર રહ્યું છે. પાતાની મહત્વાકાંક્ષાને આગળ વધારવા જે શક્તિ એના આંગણે આવીને વિજેયી ખની તેના સૂર્ય મધ્યાન્હે ચડયા અને એના આંગણે પછડાઇ તે પડતીના માર્ગ વળી છે. ઉત્તરના સમ્રાટ હર્ષ વધ**ે**નને દક્ષિણ વિજયની ઇચ્છા થતાં તે ગુજરાતનાં આંગણે ઉતર્યો અને નાંદિપુરી (રાજપીપળા)ના ગુજર નૃપતિ ખીજા (પ્રશાંત રાગ) ની શક્તિને લઇ તે હતાશ થઇ પાછા ફરી ગયા (જય ભટ ખીજાનું દાનપત્ર; ઇ. સે. પુ. ૧૩, પા૦ ૭૦, શ્લાક ૪). તેવીજ રીતે ગુજેર-પ્રતિહાર સમ્રાટ મિહિર-ભોજ દક્ષિણ પર વર્ચ સ્વ સ્થાપવા ગુજરાતના આંગણે ઉતર્યો. પણ તેના હરીક રાષ્ટ્રકટ સમાટ અમાધવર્ષ-પ્રથમનાજ વંશના લાટદેશના રાષ્ટ્રકટ નૃપતિ ધ્રવરાજ-ત્રીજા (ધારાવર્ષ નિરૂપમ) ની પ્રભળતાથી ઇ. ૮૬૭ લગભગમાં પરાજ્ય પામી નર્મ દાત્રાત્થી પાછા કરી ગયા ને દક્ષિણમાં તેનું સામ્રાજ્ય પ્રસાર પામ્યું નહીં. પણ દક્ષિણના રાષ્ટ્રફટ સમ્રાટ અમાધવા ન ધ્રુવરાજ ત્રીજાની હું ફ મળતાં તે ગુજરાત દ્વારા છેક માળવા સુધી સામ્રાજ્ય વિસ્તારી શકયા હતા.

ગુજરાત તેની લાગાલિક પરિસ્થિતિને લઇ ઉત્તર અને દક્ષિણના સામ્રાજ્ય બળાની મહત્વાકાંક્ષાનું ક્ષેત્ર બનતું આવ્યું હોવાથી તે એક સાંકૃતિક એકમ હોવા છતાં તેના ઇતિ- હાસમાં તે રાજકીય દિશ્યા એકમ બની શક્યું નથી. મહીની ઉત્તરના ગુજરાતના રાજકીય ઇતિહાસ જોદા તથા તેની દક્ષિણના ગુજરાતના જોદા રહ્યા છે. એમાં ખાસ કરી નમ દા પ્રદેશ પર રાજ્ય ચલાવતા રાજવંશા તેમના આસપાસના પ્રદેશાના રાજવીઓની મહાત્વાકાંક્ષા- ઓને લઇ કદી શાંતિ અનુભવી શક્યા નથી. આ કારણે ગુજરાતના નર્મદા પ્રદેશ બીજા પ્રદેશા કરતાં ઇતિહાસની ચડતી પડતીના કડવા-મીઠા અનુભવા વધુ પ્રમાણમાં ચાપ્યા છે. નાંદિપુરના ચાલુકયોના ઇતિહાસ પણ એક આવાજ દાખલા પુરા પાડે છે.

क्षार्थ्यहेवना वंशले

દ્વારપ્પદેવના વ'શવારસાનાં જે ત્રણ તાબ્રપત્રા મળી આવેલાં <mark>છે તેમના આધા</mark>રે નાન્દિપુરના ચાલુકયાનું વ'શવૃક્ષ તીચે પ્રમાણે છેઃ—

નાંધ:–કાેષ્ટકામાં રાજાઓનાં વિરદા આપેલાં છે. જે રાજાનાં કાનપત્રા પ્રાપ્ત છે તેમનાં નામકુસાથે દાનપત્રમાં લખેલું વર્ષ દર્શાવ્યું છે. નામ પહેલાના અંક લાટના રાજાઓના ક્રમ દર્શાવે છે.

(७) पद्महेव (भक्षाराक्यिशिक)

(ર) ગારગિરાજ

શક સં. ૯૯૯

પાટણના સાલ કીએ। પર વિજય

દ્વારપ્યના ઉત્તરાધિકારી ગારિગરાજ થયા હતા. ક્રીર્તિરાજના દાનપત્રમાં અનું નામ ગારિગરાજ અને ત્રિક્ષાચનપાલનામાં ગાંગિરાજ લખેલું છે. અનું એક ઉપનામ અગ્નિરાજ પશુ હતું. સાલંકા મૂલરાજ અને ચામું કરાજના જે કંઇ માહિતા આપણને ઉત્કીર્ણ હેંખા અને ઇતર સાહિત્યમાંથી પ્રાપ્ત છે તેના આધારે આ રાજાઓએ દ્વારપ્યના વધ કરી લાડનું શું કર્યું તે જાણી શકાતું નથી. ત્રિવિક્રમપાલના દાનપત્રમાં ગારિ રાજપાત વિષે લખ્યું છે. "સાર-સ્વતાય પાડન મહાદિધનું મંથન કરનાર મેરૂ અને પાતાની તલવારની ધારથી વસુધાનું આધિપત્ય પ્રાપ્ત કરનાર." આ અવતરણ એવું ગભિ ત સ્ચન કરે છે કે ગારિગરાજ અણુ- હિલ્લવાડપત્તન પર ચઢી ગયા હતા અને પાતાના પરાક્રમથી પાતાનું ખાવાયલું રાજ્ય તેણે મેળન્યું હતું. ત્રિલાચનપાલના દાનપત્રમાં ગારિગરાજને વિષે લખ્યું છે. 'જે ભ્રમિ દાનવ જેવા શ્રુદ્ધિશાલી શ્રુર્ઓએ આકાંત કરી હતી તે પાતાની ભ્રમિના ઉદ્ધાર ગારિગરાજ વિષ્ણુની જેમ કર્યો હતા.' આ અવતરણ પણ ઉપરની વાતને 2કા આવે છે.

દક્ષિણના રાજાઓની મદદ

દક્ષિણના ચાદવરાજા સેંઉણ્યંદ્ર–મીજાના શક સં. ૯૯૧ (ઇ. ૧૦૬૯) ના બસીનના દાનપત્રમાં^{ટર} જણાવ્યા પ્રમાણે આ સઉણ્યંદ્રના પિતામહ વેસુકની રાણી નાયલદેવી તે

રા—"Bassein plates of the Yadana Mahamandeshwara Seunachandra II (Saka 991)" ઇ. એ., યુ. પ. ૧૨, પા. ૧૧૬.

ચાલુકયવંશી મંડલીક તિલક ગ્રાંગિની પુત્રી હતી. વળી ક્યર્તિરાજના તામ્રપત્રમાં લખ્યું છે, "ચાલુકયાની હૃદયદ્ધિતાને આપત્તિમાં સહાયકારક અસીમ મહિમાવાન શ્રી કુંદરાજ થયા કે જેમના જન્મથી સર્વ લાત્ર વંશાતિરકત રાષ્ટ્રકૂટ શાભા પામ્યા." આ સાક્ષચિમાના પ્રકાશમાં જણાય છે કે મૂળરાજ—ચાંમુડરાજદારા દારપ્પના વધ થતાં લાટદેશ તેમને ગયા તે દારપ્પના પુત્ર ગારિગરાજે દક્ષિણના યાદવ અને રાષ્ટ્રકૂટાની સહાયતાથી પાટણપર આક્રમણ કરીને પાછા મેળવ્યા હતા. ગારિગરાજના તેના વંશજોના દાનપત્રામાં તથા સેઉણ્યદં,—ખીજાના તામ્રપત્રમાં લખેલા વિરુદા જોતાં જણાય છે કે તે દક્ષિણના કાઇ મહારાજાના સામ ત તરીકે તેણે વિજય મેળવ્યા પછી લાટ દેશની ગાદી ભાગની હતી.

માળવાના સિંધુ રાજનું આક્રમણ

લાટ દેશને હસ્તગત કરવા જેમ અષ્હિલ્લવાડપત્તનના સાલં કીં માથી રહ્યા હતા તેવાજ પ્રયાસ માળવાના પરમાર રાજાઓ કરતા હતા. તેમ કરવાનું કારણ લાટ દેશ દક્ષિણ પર સામ્રાજ્ય વિસ્તારવા માટેની ચાવી લેખાતા તે હતું. ઉત્તર ગુજરાતના સાલં કીં ઓ અને માળવાના પરમાર આ ખંને રાજકીય શક્તિઓ નમંદાની દક્ષિણે રાજ્ય ફેલાવવા મથી રહી હતી અને આ ખે રાજ્યોની મહત્વાકાંક્ષાઓ વચ્ચે લાટ દેશ ભી સાતો હતો. દારપ્પના સમયમાં માળવાના મુંજે લાટપર આક્રમણ કરેલું અને હવે ગારિગરાજ જેવા પાટણવાળાઓથી પરવાયો કે તેનાપર મુંજના પુત્ર સિંધુરાજનું આક્રમણ આવી પહોંચ્યું. સિંધુરાજના રાજકવિ પદ્મગુપ્તે પાતાના પુસ્તક 'નવસાહસાંક ચરિત'માં સિંધુરાજના લાટપરના આક્રમણના ઉલ્લેખ કર્યો છે. રેર આ આક્રમણના પરિણામ સંખંધી કાંઇ માહિતી ઉપલબ્ધ નથી, પણ સિંધુરાજ અહીં ફાબ્યો તેમ જણાતું નથી. લાટ પછી જયારે સિંધુરાજ ઉત્તર ગુજરાતમાં ગયા ત્યારે ત્યાં ચામું કરાજે તેને માળવા સુધી ન્હસાહેલો તેની વિગત મળે છે. રેઢ

સાલ'કી ચામુંડ શુકલતીથ'માં શેષ જીવન ગાળે છે

ચામું ડરાજને તેની ભગિની ચાશ્રિણીએ તે દુરાચારી હોવાથી રાજગાદી પરથી ઉઠાડી મૂકા તેના પુત્ર વલ્લભરાજને ખેસાડયાનું દાશ્રય (સર્ગ ૭, શ્લોક ૩૧) ના ડીકાકાર જણાવે છે. ચામું ડરાજ ગૃહ ત્યાંગ કરીને જતાં માળવામાં સિન્ધુરાજના હાથે અપમાનિત થયા અને પછી નર્મદાના તેટે શુકલતીર્થમાં જઇ બાકીનું જીવન ગાળી મરણ પામ્યા હતા. શુકલતીર્થ ગારીગરાજના રાજ્યમાં હતું તે બીના નોંધપાત્ર છે. ઇ. ૧૦૦૯ ના આ બનાવ છે. રજ

(3) કીતિ રાજ

ગારગિરાજ પછી તેના પુત્ર કીર્તિરાજ નાંદિપુરની રાજગાદીએ આવ્યા. એનું શ્વક સં. ૯૪૦ (ઇ. ૧૦૧૮) નું એક દાનપત્ર પ્રાપ્ત છે. તેમાં જણાવ્યા પ્રમાણે કીર્તિ રાજે તાપી નદીના કિનારે પલાશવા માતાની મહિકાના નિભાવ માટે તલવદા ગામ દાનમાં આપ્યું હતું. આ સિવાય એમાં કીત્તિ રાજના જીવનના કોઇ બનાવની નોંધ નહિ હોવાયી જણાય છે કે

૨૨—કવિ પદ્મશુપ્ત કૃત 'નવસાહસાંકચરિત,' સર્ગ ૧૦, શ્લાક ૧૭.

ર૩—કુમારપાલના વડનગર પ્રશસ્તિ; એ. ઇ., પુ. ૧, પા. રહ્વા; પ્રશસ્તિ કલાક ૬. જયસિંહ સ્રિકૃત કુમારપાલચરિત, સગ^૧ ૧. કલા. ૩૨. ૨૪—ઢાશ્રય, સગ^૧ ૭, કલા. ૫૮.

ઇ. ૧૦૧૮ માં આ દાન આપતી વખતે કીત્તિ રાજ તાજેજ ગાદીએ ખેઠો હોવા જોઇએ. ક્રિપિ રાજની આ પછીની કારકીદી ની ઝાંખી વિગત તેના પાત્ર ત્રિભુવનપાલનું દાનપત્ર પુરી પાંદે છે. તેમાં લખ્યું છે, '.....તેના (ગારગિરાજ) થી અચ્યુતના પ્રદ્યુન્ન જેવા, કામદેવ સમાન સ્વરૂપવાન, લાટદેશની રાજગાદી પ્રાપ્ત કરી નિજ યશવડે ધર્મ થી દિશાઓ ઉજવળ કરનાર શ્રી. કીત્તિ રાજ અવતર્યો હતો...તેની કીત્તિ અચિન્ત્ય હતી, જે દુર્ભાગ્યે તેના હાથમાંની તલવારથી ભયભીત થઇ શત્રુગૃહમાં ગઇ અને પુનઃ આવવા તિરસ્કારપાત્ર થઇ હતી." આ અવતરણા પરથી સૂચન મળે છે કે તેના પિતા ગારગિરાજની જેમ કીત્તિ રાજે પણ લાટદેશની ગાદી ગુમાવી હતી અને તેણે પાછળથી તે પુનઃ હસ્તગત કરી હતી.

સાલ'કી દુલ ભરાજનું આક્રમણ

ક્યિતિ'રાજના આ શત્રુ કેાલ્યુ હતા તેનું રહસ્ય સાલંકી કુમારપાલની વડનગર પ્રશસ્તિ ખુલ્લું પાડે છે, તેમાં લખ્યું છે. "…તેના (વલ્લભ રાજના) પછી તેના ભાઇ દુર્લ ભરાજ રાજ્ય રાજ્ય ચલાવ્યું. જે અનુરાગી હોવા હતાં પરવધુને દુર્લ ભ હતો. જ્યારે તે ક્રોધે ભરાયા ત્યારે પાતાની વળેલી ભ્રમરા ચડાવી તે તેના પરિલ્યામ રૂપે લાટ દેશના નાશ થયા."રપ આ પ્રમાણે પાટલના દુર્લ ભરાજે (ઇ. ૧૦૧૦–૧૦૨૨) ક્યેતિ રાજને પરાસ્ત કરી લાટદેશ મેળવેલા, પણ ક્યિતિ રાજે પાતાના બાહુબળથી ફરી લાટ દેશ પ્રાપ્ત કરી લીધેલા આમ દુર્લ ભરાજ ક્યિતિ રાજદારા છેવટે પરાજય પામેલા.

માળવાના ભાજતું આક્રમણ

આ સમયે માળવાના રાજ્ય મહાન વિદ્યાપ્રેમી પરમાર ભાજ દેવ હતા જે ઇ. ૧૦૧૦ માં ગાદીએ આવેલા. માલવદેશના પરમાર રાજ્યોની યશાગાથા ગાતી ઉદેપુર (માળવામાં ભિલસા—સાંચી નજીક)નાં મે દિરની પ્રશસ્તિમાં ભાજે લાટદેશ પર કરેલા આક્રમણની નોંધ છે. રે દેવળી તેના રાજ્યકાળના કાલવન (નાશિક પાસે)ના તેના સામંત યશાવમે નના દાનપત્રમાં પણ આ ખનાવની નોંધ છે. રે હે ભાજ લાઢ પર વિજય મેળવીને સીધા કાકણ પર ચડી ગયા હતા અને તેને જીતતાં ધારાનગરી પાછા જઇ તેણે ઇ. ૧૦૨૦ માં કાકણ વિજયના ઉત્સવ ઉજ્યો હતા. આ ઉપરથી જણાય છે કે ઇ. ૧૦૧૮ લગભગમાં ભાજે લાઢદેશ પર આક્રમણ કર્યું હશે. તે સમયે કીતિ રાજ રાજ્ય કરતા હતા એ વિવિધાદ છે, તેણે ભાજનું સાવ ભામિત્વ સ્વીકાયું હશે. પણ ભાજની ઉત્તરાવસ્થામાં જેમ બીજા અનેક રાજ્યોએ કર્યું તેમ કીતિ રાજે પણ તેની આધીનતા ફગાવી દીધી હશે. તેનાં બીરદો પરથી સ્ચિત થાય છે કે તેના રાજકાળમાં તે થાંકો ઘણા વખત જરૂર સ્વતંત્ર રાજ રહ્યા હતા.

નાંદિપુરના ચીલુક્યાના સમયે ગુજરાતમાં રાષ્ટકૂટ શાખા

ચજરાતમાં રાષ્ટ્રફૂટ સત્તાના અંત ઇ. ૯૭૩ સુધીમાં આવી ગયાનું જણાય છે. પણ ક્રીતિ'રાજના તામ્રપત્રમાં તેને અગર તેના પૂર્વ જને આપત્તિકાળમાં સહાયભ્રત થનાર લગભગ

રપ—પાદદીપ ને. ૨૭ પ્રમાણે. શ્લાક ૮.

રક—પાદદીય નં. ૧૪ પ્રમાણે. શ્લોક શ્લોક હ.

રાષ્ટ્ર—"Kalvan plates of Yasovarman by R. D. Banerji; એ. V., યુ. ૧૯,

સમકાલીન રાષ્ટ્રકૂટ વંશની નોંધ મળે છે. આ રાષ્ટ્રકૂટામાંના છેલ્લા સંધ્રુરાજે (શંભુરાજ) પલાશવા નામની માતાની મહિકા સ્થાપેલી ને તેના નિભાવ માટે કીત્તિ રાજે તલવદા ગામ દાન કરેલું. આ સંધ્રુરાજના પિતા અમૃતરાજ અને પિતામહ કુંદરાજનાં નામા પતરામાં આપ્યાં છે. આ સમયના કાંઇપણ રાષ્ટ્રકૂટ વંશમાં આ નામા મળતાં નથી. આ વંશના સંધ્રુરાજે તાપી નદીપર માેડી મહિકા સ્થાપેલી અને બીજી પલાવશાની મહિકા સ્થાપેલી તે ઉપરથી કંઇક એવું જણાય છે કે આ વંશ દક્ષિણ ગુજરાતમાં કયાંક રાજ્ય કરતા હશે. વળી આ રાષ્ટ્રક્ટાના બિરફોમાં એક માત્ર 'શ્રીમાન' વિશેષણ મળે છે એટલે જણાય છે કે આ દ્યાંકા નાના રાજવીઓ હાઇ ઘણે ભાગે નાંદિપુરના ચાલકથીના સામંતા હશે.

ગમે તેમ પણ આ સાક્ષી એટલું સૂચન કરે છે કે ઇ. ૯૭૩ પછી પણ તે ઓછામાં ઓછા ઇ. ૧૦૧૮ (કીર્ત્તિ રાજના દાનપત્રનું વર્ષ) લગભગ કં ઇક ને કં ઇક રૂપે દક્ષિણ ગુજરાતમાં રાષ્ટ્રકૂટ વંશનું અસ્તિત્વ રહ્યું હતું. વધુ પ્રમાણા ઉપલબ્ધ થતાં આ વિષયપર પુરતા પ્રકાશ પડશે.

(४) वत्सराक

કીત્તિ રાજના ઉત્તરાધિકારી તેના પુત્ર વત્સરાજ થયા હતા. ત્રિલાયનપાળના **દાનપત્રમાં** લખ્યા પ્રમાણે વત્સરાજે સામનાથના વિનાશ પછી તેના થયેલા જીર્ણો હારમાં સહકાર આપ્યા હતા. સામનાથનું પતન ઇ. ૧૦૨૪ માં મહમૂદ ગીઝનીના હાથે થયું હતું. આ ઉપરથી જણાય છે કે આ બનાવ બનેલા તે વખતની લગભગમાં વત્સરાજ નાન્દિપુરના રાજસિંહાસન પર મેડા હતા.

લાટદેશના સાહિત્ય-પ્રવાહ

ઉત્તર ગુજરાત અને કાઠિયાવાડ કરતાં લાટની પ્રજ વિશેષ સમૃદ હતી, કારણુ એ પ્રાચીન હિંદનાં ખંદરાના પ્રદેશ હતા, વળા નમંદા અને તાપીના કાંપથી રચાયલી એની ભૂમિ ક્ળદ્રપપણામાં ગુજરાતની સર્વોત્તમ ભૂમિ ગણાય છે, તે પણ તેની વિશેષ શયૃદ્ધિનું કારણ છે. ગુજરાત એ દક્ષિણ ગુજરાતની લીલીઝમ ભૂમિને લઇ હિંદના ખગીએ કહેવાય છે. વળા આ પ્રદેશની રમણીઓ પણ સુંદર હતી ને તેમના વાત્સાયને પાતાના કામસૂત્રમાં ભારાભાર વખાણ કર્યાં છે. કેટલાક ઉત્કીણું લેખામાં પણ અહીંની નારીઓના લાવણ્યની પ્રશ્ના મળી આવે છે. આ ખધાં કારણોને લઇ લાટ દેશની પ્રજ ખૂખજ રસિક અને માજીલી હતી. હાસ્યરસ માટે તેઓ આખા હિંદમાં પંકાતા. હજી પણ લાટમાં એ પરંપરા જળવાઇ છે. તેમની આ રસિકતોએ લિત વાડ મથનું પણ સર્જન કર્યું હતું. લાટવાસીએ સંસ્કૃતના બદલે પ્રાકૃતને પસંદ કરતા હતા. તેમની પાતાની અપદ્મંશ હતી જે 'લાટી' કહેવાતી હતી. આ લાટીમાં સંભાધનોની ખાહુલ્યતા તેનું ખાસ લક્ષણ મનાતું હતું. એક શૈલી પણ 'લાટીરીત' તરીકે આળખાતી હતી.

ગુજરાતના આંગણે વલ્લભીના નાશ થતાં આ પ્રદેશની સાહિત્ય નિર્ઝારેણી રાજ્યા-શ્રયના અભાવે અધિકાંશે સુકાઇ ગયેલી. શ્રીમાલના આંગણે તે કાેઇક રૂપે જીવતી રહી શકી. અણહિત્લવાડપત્તનમાં હેમચંદ્રાચાર્યની પહેલાં તેનુ પુનજિવન થઇ શક્યું નહોતું. એવા સમયે નાન્દિપુર નગરીના આંગણે ગુજરાતની સાહિત્યિક પરંપરા કંઇક અંશે સચવાઇ હતી અને રાજ્યના તેને આશ્રય પ્રાપ્ત હતા. રાજશેખરની કૃતિઓમાં લાઠ દેશના તત્કાલીન દ્રપતિ અને તેના કુંદુમ્મીજનાને પ્રમુખ પાત્રા તરીકે ગુંચવામાં આવ્યા છે તે જોતાં જણાય છે કે રાજશેખરને દારપ્પરાજે અવશ્ય રાજ્યાશ્રય આપ્યા હોવા જોઇએ. કાવ્યકુખ્જ (કનાજ) ની કચેરીમાં ગુજ રપ્રતિહારાના આશ્રિત તરીકે ગયા પહેલાં તે નાંદિપુરની રાજસભાના રાજકવિ અગર તા લાઢ દેશના તે વતની રહ્યા એમ લાગે છે. નાંદિપુર અને તેની અતિ નજીકના અવિધા ગ્રામના પ્રકાંડ પંડિતાને વાકપતિરાજ મુંજે માલવ ભૂમિમાં વસાવેલાં. વળા નાંદિપુર નૃપ લાઢદેશાધિપતિ મહારાજા વત્સરાજ તેમના સમકાભિન માલવપતિ ભોજ દેવની જેમ સાહિત્યના અનુરાગી હતા તેની પ્રતીતિ તેમના રાજકિવ સાહલની કૃતિ ઉદયસુંદરી કથા રેવ પરથી થાય છે.

५वि से।६स

સાઢલ લાટદેશમાં જન્મેલા હાઇ મહારાજા વત્સરાજના રાજકવિ હતા. તેની કૃતિ "ઉદય મુંદરી કથા" (ચંપુ) તત્કાલીન લાટદેશની સામાજિક પરિસ્થિતી પર સરસ પ્રકાશ પાથરે છે. આ પુસ્તકમાં તે વત્સરાજની નાંધ આપે છે. પછીથી કાેક હાના શિલાહાર રાજા રિઝત્તરાજના આમંત્ર હાને માન આપી તે સ્થાનક (થાહા) ની રાજસભામાં ચાલ્યા ગયા. ત્યાં સાઢલ મુમ્મ હિ્રાજ અને નાગાર્જીનની કારકીદી સુધી જીલ્યા હતા.

સામનાથના પુનરાદ્ધારમાં વત્સરાજના ફાળા

ઇ. ૧૦૨૪ માં સામનાથતા વિષ્વંસ થયા. આ તીર્યંના છોલા હતર ગુજ-રાતના ભામ-પ્રથમ અને માળવાના ભાજે ભાગ લીધા હતા, પણ ત્રિલાચનપાળન દાનપત્રમાંની વિગત પ્રમાણે વત્સરાજના પણ આ કાર્યમાં ન્હાનાસના ભાગ નહતા. તેણે સામનાથ મહાદેવ માટે રત્નાથી પ્રકાશિત સુવર્ણનું છત્ર અર્પણ કયું હતું અને દીન તથા અનાથા માટે ત્યાં અન્નસત્ર ચાલુ કયું હતું.

સંગમ ખેટકના સુરાદિત્ય

વત્સરાજના ખિરુદ જોતાં જણાય છે કે તે કાેઇક સમ્રાટના સામ ત રહેયા હતા. આ સમ્રાટ તે ભાજદેવ હાેવા જોઇએ. તિલકવાડાના સુરાદિત્યના વિક્રમ સ. ૧૧૦૩ (ઇ. ૧૦૪૬ ના તામ્રપત્ર પ્રમાણે સંગમ ખેટક (સંખેડા) ના આ રાજા ભાજના ખંડીએ હતા. રહ આના પ્રદેશ નાંદિપુરની સામેજ નમ દાની ઉત્તરે હાેવાથી વત્સરાજના પ્રદેશના સમ્રાટ પણ ભાજ રહેયા હશે. કાિતિ રાજ પછી વત્સરાજના સમયમાં ભાજે લાટ પર બીજીવાર આક્રમણ કર્યું હાય એ શક્ય લાગે છે.

ત્રિવિક્રમપાળના દાનપત્ર પ્રમાણે વત્સરાજને ત્રિલાચનપાળ અને જગત્પાળ આ એ પુત્રા હતા. ત્રિલાચનપાળ વત્સરાજ પછી તેના ઉત્તરાધિકારી થયા અને જગત્પાળ ત્રિલાચનપાળના પુત્ર વિવિક્રમપાળના સેનાપતિ અન્યા હતા.

(પ) ત્રિલાચનપાળ

ત્રીલાેચનપાળનું દાન

આ રાજનું શક સં. ૯૭૨ (ઇ. ૧૦૫૦) નું તામ્રપત્ર પ્રાપ્ત છે, તેમાં તેના જીવનના જ દાન માટે તે કાતરાયું તેની સમય પહેલાંના ક્રોઇ પ્રસંગ વર્ણુ વેલા નથી એટલે લાગે છે

ર૮—આ પુસ્તક Gaekwar's Oriental Series માં નં. ૧૧ તરીકે પ્રગઢ થયું છે. ૨૯—Library Miscellany, પું. ૬ માં જે. એસ. ફડાલકરના લેખ.

કે આ સમયે ત્રિલાચનપાલ તાજોજ ગાદીએ ખેઠા હશે. આ તામ્રપત્ર પ્રમાણે ત્રિલાચનપાલે લાગ વ બ્રાહ્મણ માધવને અગસ્ત્ય તાર્થ (સગવાદાંડી) જઇ અરથાણ ૯૦૦ વિલાગના ધિલ્લીશ્વર વિષયનું એક ગામ દાન આપ્યું હતું. અને ત્રિવિક્રમપાલના દાનપત્રમાં લખ્યા પ્રમાણે એના પિતા વત્સરાજે શુકલતીર્થ (નર્મદા કિનારે) માં જે ક્ષેત્ર સ્થાપિત કરેલું ત્યાં આગળ ત્રિલાચનપાલે પાડશાલા ખંધાવી હતી, આ સિવાય બીજી કાંઇ માહિતી નાંદિપુરના ચાલુકયાના ઉત્કાર્ણ લેખામાંથી આ ત્રિલાચનપાલ વિષે મળતી નથી.

ચેદિના કર્ણુંના સેનાપતિ વપુલ્લકનું આક્રમણ

ત્રિપુરીના હૈંહય નૃપતિ કહ્યું (સાલંક) ભામ-પ્રથમના સમકાલીન) ના સેનાપતિ વપુલ્લક નુંરીવાં (મધ્યહિંદ-બધેલખંડ) થી જે શિખાલેખ મળી આવ્યું છે તેમાં આ ત્રિલા- ચનપાલની સાથે વપુલ્લકને યુદ્ધ થયાની નાંધ છે. કું કહ્યું ના દિગ્વિજય સમયના આ ખનાવ છે. આ યુદ્ધના પરિણામે ત્રિલાચનપાલ પરાસ્ત થયા હતા એટલે તે થાડાક સમય ત્રિપુરીના કહ્યું ના સામ ત રહેયા હાય એ શક્ય છે.

કદમ્ભ જયકેશીની સવારી

દક્ષિણના કદમ્ખવંશી રાજા જયકેશીએ (સિદ્ધરાજની માતાને કર્ણું સાલ કીની રાણી મણ્યિલ્લાના પિતા) સામનાથની જાત્રાએ જતાં લાટ દેશ પર સ્વારી કર્યાની જે નેંધ મળી આવે છે તેના સમય જેતાં તે ત્રિલાચનપાલના રાજ્યકાળના બનાવ જણાય છે. કર

સાલ'કી કર્યું નાગસારિકા મંડળ લઇ લે છે

શક સ. ૯૯૬ નું કર્યું સાલંકીના લાટના સૂખા દુલ લરાજનું અને વિક્રમ સં. ૧૧૩૧ નું તેનું પાતાનું એમ એ દાનપત્રા મળા આવ્યાં છે રે તેમના આધારે જણાય છે કે પાટ્યાના કર્યું ત્રિલાચનપાલ પાસેથી લાટદેશના દક્ષિણ વિભાગ નાગસારિકા (નવસારી) મંડળ પડાવી લઇ ત્યાં પાતાના સૂખા રાજ્ય ચલાવવા મૂકયા હતા. ત્રિલાચનપાલ પાતાના જીવન દરમ્યાન આ પ્રદેશ કર્યું સાલંકી પાસેથી પાછા ન્હાતા મેળવી શકયા એમ તેના ઉત્તરા- વિકારી પુત્ર ત્રિવિક્રમપાલના દાનપત્ર દારા જણાય છે.

(६) त्रिविक्वभपास

સાલ કી કર્ણને હરાવે છે

ત્રિવિક્રમપાલનું શક સં. ૯૯૯ (ઇ. ૧૦૭૭) દાનપત્ર પ્રાપ્ત છે, તેમાં જણાવ્યું છે, "કર્ણુ રૂપ કુમુદના નાશક તુષાર અને ચાલુકયવ શના અબ્ધિને આનંદ આપનારા ચંદ્ર શ્રી ત્રિવિક્રમપાલ આજે સમસ્ત રાજપુરૂષો, ધ્રાહ્મણો અને ઇતર વર્ગીને આદેશ કરે છે કે આ

^{30-&}quot;Rewa Inscription of Vapullaka" by R. D. Banerji in the book 'The Haihanyas of Tripuri', p. 130, line II.

૩૧-Kadambakula, પા. ૧૩૧.

૩ર્−જર્નલ એાક્ ધા બૉમ્બે બ્રાંચ રાયલ એશાઆઠીક સાસાયઠી, પુ. ૨૬, પા. ૨**૫**૦.

નવીન વાદળરૂપે અંખરથી વસુંધરા આચ્છાદિત થતાં પાતાના કાકા શ્રીમાન મહારાજા જગ-ત્યાલના ભુજાધાતથી સંચારિત પ્રચંડ વાયુથી વિતાહિત શત્રુર્પી અંધકારનાં નાશદારા નાગ-સારિકા મંડલ બંધન મુકત થયું છે." આ અવતરણ સ્ચવે છે કે ઇ. ૧૦૭૭ માં ત્રિવિક્રમ પાલના કાકા અને સેનાપતિ જગત્પાલના પરાક્રમથી પાડણુના સાલંકી કર્ણદેવ પરાસ્ત થયા હતા અને તેની પાસથી લાટદેશના દશિણ વિભાગ નાગસારિકા મંડળ ત્રિવિક્રમપાલને પાર્છું મળ્યું હતું. જગત્પાલના આ વિશ્રહ સમયે પાડણુથી જે વધારાનું લશ્કર લાટ દેશમાં કદાચ કર્ણના સૂબાની મદદ માટે આવતું હતું તેના જગત્પાલે વટપદ્રક (વડાદરા) નજીક વિશ્વમિત્રી નદીના કાંઠે નાશ કર્યા હતા એમ ત્રિવિક્રમપાલનું દાન પત્ર જણાવે છે.

પદ્મપાલને રાજા અનાવ્યા

ઉપર જણાવેલા પરાક્રમ ખદલ ત્રિવિક્રમપાલે તેના કાકા અને સેનાપતિ જગતપાલને જે ખદલા આપવા ધારેલા તે નિસ્વાર્થા જગતપાલે લેવાની ના પાડેલી એટલે તેના ખદલે જગતપાલના પુત્ર પદ્મપાલને નાગસારિકા મંડલમાં અષ્ટગ્રાંમ વિષય કે જેમાં ૫૦૦ ગામાના સમાવેશ થતા હતા તેના રાજા ખનાવ્યા હતા એમ તેના દાન પત્રમાં નેંધિલું છે.

શુકલતીર્થમાં દાન

ત્રિવિક્રમપાલે કર્યું સાલં ડા પર મેળવેલા વિજયના ઉપલક્ષમાં જે વિજયાત્સવ ઉજ-વેલા તેના અનુસંધાનમાં શુકલતીય માં નમે દામાં સ્નાન કરી તેથે ધ્યાલણોને દાન આપેલું અને તેના પિતામહ વત્સરાજે શુકલતીય માં સ્થાપેલી તેમજ તેના પિતા ત્રિલાયનપાલે વિસ્તા-રેલી પાઠેશાલા માટે નં દિપુર વિષયનું હરિપુર (હાલ ઝગડીઆ નજીકનું ઉજડ ગામ હરિપુરા) ગામ અપે શુ કર્યું હતું. ત્રિવિક્રમપાલ પછીના નાંદિપુરના ચાલુકયાના ઇતિહાસ અને અને તેમના અંત પર પ્રામાણિક પ્રકાશ પાથરનાર ઐતિહાસિક સાધન હજી ઉપલબ્ધ નથી. પણ સિદ્ધરાજના રાજ્યાર લનાં થાડાંક વર્ષામાંજ લાટ દેશ તેના રાજ્યમાં આવી ગયેલા એમ તેના તરફથી ત્યાં સુખાઓની થતી નીમણું કા પરથી જણાય છે આ પછી આ વંશના અસ્તિત્વના પ્રમાણ મળતાં નથી અને સિદ્ધરાજના રાજત્વકાળમાં તેના અંત આવી ગયેલા એ નિવિલાદ જણાય છે.

પશ્ચિમ હિંદના ઇતિહાસમાં નવા પ્રકાશમાં આવેલા પૂર્વ મધ્યકાલના આ એક ગાંરવ-વંતા અને મહાન રાજવંશના આછા પરિચય છે. ઉત્તર ગુજરાત, માલવા અને દક્ષિણની સૈનિક અને રાજકીય શક્ષિઓના પ્રહારા વચ્ચે સફળતાપૂર્વ ક થાડા ઘણા નહીં પણ છેક સવા સા વર્ષ સુધી અસ્તિત્વ જાળવી જનાર આ રાજવંશના ઇતિહાસ મહાન અને લબ્ય તા છેજ. હજી આ તથા નાંદિપુર અને બીજાં સ્થળાના નવાજ પ્રકાશમાં આવેલા કેટલાય રાજ-વંશાના ઇતિહાસમ સંખધી માર્ક સંશોધન ચાલુ છે.

ઉપસં હાર

નાંદિપુરના ચાલુકયાના તામ્રપત્રા તેમના ફાટાત્રાફા; મૂળ લખાણ; અંગ્રેજી, ગુજરાતી અને હિંદી ભાષાંતરા તથા વિવેચન સહિત રાજપીપળા રાજ્યદારા એક સ્વતંત્ર પુસ્તક ર્યે પ્રગઢ કરવામાં આવનાર છે, માટે અહી આ ત્રણે તામપત્રાના ઐતિહાસિક માહિતી આપતા અવતરણાનું ભાષાંતર નીચે આપવામાં આવે છે.

(૧) ક્રીત્તિ રાજનું શક સંવત્ ૯૪૦ ના તામ્રપત્રના સારભાગ

"સંધ્યાવિધિ કરતાં ભ્રહ્માની અંજલિથી ચાલુકય નામના વંશમાં નિમ્વાર્ક નામના નરપતિ થયા. તેના દ્વારપ્પરાજ થયા. તેનાથી વિદ્યાવિનયસંપત્ર ગાંગ્ગિરાજ નરેન્દ્ર થયા. એમના પ્રતાપ જોઇને વિષ્ણુ પણ પાતાની પત્ની લક્ષ્મી હરાઇ જવાની ચિંતાથી જળશાઇ થઇ ગયા છે. તેનાથી રણરસિક ક્રિતિ'રાજનૃપ થયા. દૂરથી એમના પ્રતાપ સાંભળીને એમના વિદેષીજનાની વધુઓને ઘરડાઓ એવી સલાહ આપે છે કે તમારૂં સાભાગ્ય કાયમ રહેવાની ભિક્ષા માગી લો."

"ચાલુકયાના હદયદયિતાને આપત્તિમાં સહાયકારક અસીમ મહિંમાવાન શ્રીમાન્ કુંદરાજ થયા જેના જન્મથી સવ'ક્ષાત્રવંશાતિરકત રાષ્ટ્રકૃટ શાભા પામ્યા. તેનાથી અમૃતરાજ નામે પ્રસિદ્ધ પુત્ર થયા.....તેના તેના સં સંગુરાજ થયા. નિ:શેષ શત્રુઓના નાશ કરવાથી કીર્તિ રાજના સેવકોને યુદ્ધ કરવાનું નહિ મળવાથી ઉદાસીમાં સમય પસાર કરે છે એવા એમણે સંસારની અસારતા જાણીને......અને કીત્તિ'ના સંચય કરવા દિજ પરિષદની અધિષ્ઠાત્રી ભગવતી નિકેતન કલશવાળી પલાશવાની મહિકા સ્થાપી. એના નિભાવ માટે રાજએ આ પ્રમાણે વ્યવસ્થા કરી છે."

"ભૂમિદાનનું મહત્વ જાણાંને મહામં ડહેશ્વર શ્રી કૃતિ રાજ પાતપાતાના અધિકાર ધરાવતા સર્વ અધિકારીઓને આતા કરે છે કે શકન્ય કાલાતીત સંવત્સર ૯૪૦ અને ઉદ્દેગયન પવ્લ ભૂમાં અલીશ્વરીય ૪૨ ગામના જથામાં ચાર દિશામાં ચાકકસ થયેલી સીમાવાળી જમીન ઝાડળીડ સાથેની સર્વ માગણા અને સર્વ રાજપુર્યા માટે અપ્રવેશ્ય છે. શમ્ભુરાજની સ્થાપેલી મઠિકા માટે મેં તલવદાગામ પાણીની અંજલિપૂર્વ આપ્યું છે. એની ચારે દિશામાં પૂર્વમાં કુરણ (ગામ), ઉત્તરમાં કાહિરાલા, પશ્ચિમમાં ટેમ્વરૂઆ અને દક્ષિણમાં એરૂથાણ છે. આ પ્રમાણેની ચતુર્સી માવાળું ગામ તથા પલ્લરવર્ણ ગામે ભૂમિનિવર્તન (સાંથી) પ૦ અંક પચાસ નિવર્તન તથા પરિષત કરિપત પાટકે છે વર્ણિકામાંના એક, તેલી, છીપા, ધાખી, કું ભાર, ચમાર, હજામ એ સાત વસવાયાં આપ્યાં છે; તેથી આ ગામ, આ ભૂમિ અને આ વસવાયાં બાગવતા કે બાગવાવતાં ભગવતીના સેવકાને કાઇએ નિષેધ કરવા નહીં……આ મઠિકા તાપીની માટી મઠિકા સાથે જોડાયલી છે. લખ્યું રાજનિયમ પ્રમાણે સંધિવિશાહક શ્રી સામ ઇતિઃ"

(૨) ત્રિલાચનપાલનું શક સંવત ૯૭૨ નું તામ્રપત્ર

આ તામ્રપત્ર શ્રી. હરિલાલ હર્ષ દ ધ્રુવને સુરતમાં મળી આવેલું. તેમણે ઇન્ડીઅન એન્ડીકવરી, પુ. ૧૨, પા. ૧૯૬ માં લેખ લખી તે ફેાટા સાથે પ્રગટ કર્યું છે. તેના ઉપયોગી અવતરણા નીચે આપવામાં આવે છે. પ્રારંભમાં 'વિનાયક' ની સ્તુતિ છે.

"…...હે રાજધિરાજ ચાલુકય! કાન્યકુખ્જના મહારાજ રાષ્ટ્રકૃટની કન્યા મૃહણ કરી તેની સંત્રિથી પૃથ્વીને સુખી કર. આથી પવ[િ]તમાંથી ઝરણ સમાન ચાલુકયથી ઉત્પન્ન થયેલી ક્ષત્રિયની મહાન જાતિ વસ્તુતઃ અહીં થઇ છે. આ વંશમાં કીતિ[°]ના અનુસગી…લાટકેશ પ્રાપ્ત કરનાર...પ્રજાને અનુરંજી શત્રું ઓના સંહાર કરનાર... વિખ્યાત વારેપ્રાજ થયા... તેનાથા... જેણે દાનવા સમાન પ્રભલ શત્રું આથી વ્યાપી ગયેલી પૃથ્વીને મહાન વિષ્ણુની જેમ પાતાની ભૂમિને મુકત કરી હતી તે ગાંગિરાજ જન્મ્યા હતા... તેનાથી... લાટદેશની રાજગાદી પ્રાપ્ત કરનાર (અને) પાતાના યશદ્વારા ધર્મ થી દિશાઓને ઉજવલ કરનાર શ્રી ક્ષીત્તિ રાજ અનતર્યા હતા. તેનાથી ગુણરત્નાના મહાદધિ... શૂરા વત્સરાજ જન્મ્યા હતા. તેણે સામનાથ દેવને અલંકાર માટે સુવણું અને રત્નથી પ્રકાશિત છત્ર આપ્યું તથા દીન અને અનાય માટે એક ચાલુ રહેતું સત્ર સ્થાપ્યું. તેના પુત્ર શ્રી ત્રિલાચનપાલ, લાટ દેશના ભૂપ કલિકાલના નૃપામાં પાંડવ સમાન છે. શક સંવત્ ૯૦૨ વિકૃત વર્ષમાં પાષ્ય વિદ અમાસ સ્પર્ધ ગૃહણને મંગલવાર પશ્ચિમ સાગરના તીરે જઇ, અગસ્ત્યતીથે ના પવિત્ર સ્થળે ત્રિલાચન નૃપે કુશિક ગામના લાગે વ માધવને... અરથાણ ૯૦૦ (ગામના વિભાગ)માં ૪૨ (ગામા) ના પેટા વિભાગમાં અને ધિલીશ્વર વિષયમાં એક ગામ પાણીના સંકલ્પથી આપ્યું છે . મહાસંધિવિત્રાહક શંકરે લખ્યું.''

(૩) ત્રિવિકમપાલનું શક સંવત ૯૯૯ નું તામ્રપત્ર

ઇતિહાસ માટે ઉપયોગી અવતરણા નીચે પ્રમાણે છે. પ્રારંભમાં શિવની સ્તુતિ છે. ".....શક વર્ષના ૯૯૯ ના શ્રાવણ શુકલ છઠના દિવસે સમસ્ત રાજાવલિયી અલ કૃત નાંદ્રિપુરમાં શ્રીમાનૂ નિમ્ખાક કુલરૂપ કમલને વિકસિત કરનાર,...શ્રી વારપદેવ થયા. શ્રી વારપદેવના પાદાનુષ્યાત સારસ્વતીય પાટન મહાદિધિને મંથન કરનાર મેરુ અને પાતાની તલવારની ધારથી વસુધાતું આધિપત્ય પ્રાપ્ત કરનાર શ્રી મન્મહારાજ પરમેશ્વર પરમ ભદારક શ્રી ગારગિરાજ થયા અને શ્રી ગારગિરાજના પાદાનુધ્યાત શ્રી ક્રીતિ^લરાજ અને શ્રી અને શ્રી વત્સરાજના પાદાનુધ્યાત ક્યીત્ત રાજના પાદાનુષ્યાત શ્રી વત્સરાજ ત્રિભુવનપાલ અને શ્રા ત્રિભુવનપાલના પાદાનુધ્યાત કર્ણુર્ય કુમુદ્દના નાશક હુષાર તથા ચાલુક્યવ શના અબ્ધિને આનંદ આપનારા ચંદ્ર શ્રી ત્રિવિક્રમપાલ આજે સમસ્ત રાજપુરુષા, થાલણા અને ઇતર પ્રજા વર્ગને આદેશ કરે છે કે આ નવીન વાદળરૂપ **શત્રુ**થી વસુ ધરા આચ્છાદિત થતાં, તેમના કાકા શ્રીમાનુ મહારાજા જગત્પાલના ભુજાધાતથી સંચારિત પ્રચંડ વાયુથી વિતાડિત આ શત્રુર્ય અધકારના નાશદ્વારા નાગસારિકામ ડેલ બ ધનમુક્ત થતાં અને વડપદ્રક વિષયમાં વિશ્વામિત્રી નદીના તટે પાતાના ભુજબલરૂપે મહાણુ વમાં શત્રુરૂપ દાનવસેન્ય કુખ્યા પછી શ્રાક્ષણોના સ્વતિવાયક મંત્રાચ્ચાર ધ્વનિથી સમાદત...પાતાની માતાના આદેશથી નમ દામાં સ્નાન કરીતે પછી વિવિધ પ્રકારના દાનથી બ્રાહ્મણાને સંતાષ આપી પાતાના કાકાએ ના પાડયા છતાં પાતાના કાકાના દીકરા ભાઇશ્રી મન્મહારાજધિરાજ પદ્મદેવને નાગ-સારિકા મંડલના ૫૦૦ ગામવાળા અષ્ટગ્રામ વિષયના સામંત રાજા બનાવ્યા છે અને ધાલા-વર્ત પ્રદેશમાંના પંચાલ જનપદના કામ્પિલ્યથી આવનારા...ગાતમગાત્ર સંભૂત પંચ પ્રવર ફાઉવ શાખાધ્યાયી વ્યક્ષદેવ શર્માની પ્રેરણાથી જગદગુર સવાનીપતિ શંકરની અસ્યથ^રના કરી સ'સારની અસારતા એક શુકલતીથ°માં પાતાના પિતામહદ્વારા સ્થાપિત થયેલા ક્ષેત્રમાં પાતાના પિતા દ્વારા ચાલુ થયેલી પાદશાળામાં અભ્યાસ કરનારા ૫૦ વિદ્યાર્થી ઓના ભાજનના નિર્વાહ માટે ન દિપુર વિષયના હરિપુર નામે ગામ સીમાડાએ અને બધી જાતની ઓવક સહિત કાનમાં આપ્યું છે. દૂતક મહાદ ડાધિપતિ ભામરાજ, ધેખક ભૂદેવ અને કાતરનાર સુવર્ણકાર યજજલના પુત્ર ચરલટ છે. હસ્તાશર ત્રિવિક્રમપાલના છે."

ગુજરાતમાં નામ પ્રજાતંત્રી કનૈયાલાલ ભાઇશંકર દવે

ઉ૫ ક મ

ભારતીય પ્રાચિન પ્રજાઓમાં નાગપ્રજાઓનું સ્થાન પ્રથમ પંક્રિમાં આવે છે. વૈદિક-આર્યોના પ્રાગ એંતિહાસિક કાળમાં નાગો, પણીઓ અને દસ્યુઓનાં સ્વતંત્ર પ્રજાતંત્રો હતાં, એમ વેદ અને ધ્રાફાણુ પ્રંથા ઉપરથી જાણી શકાય છે. આ પ્રજાએ ભારતના ઉત્થાનમાં, તેની સામાજિક ઉત્કાન્તીમાં, અને કલાના સાર્વિક વિકાસમાં સારા એવા ફાળા આપ્યા છે. ભારતવર્ષમાં તા તેનાં સ્વતંત્ર પ્રજાતંત્રા કેટલેક ઠેકાણે હતાં એમ ઇતિહાસ સાક્ષી પુરે છે. તેમાંના કેટલાક નાગરાજાઓએ તા સાર્વભામ જેવું પ્રતાપી શાસન ચલાવ્યું હતું એમ અલ્હાબાદના વિખ્યાત શિલાસ્તંભ ઉપરના લેખથી જણાય છે. આ પ્રજા વીર હતી એટલુંજ નહિ પણ સ્વભાવે ચંચળ, અને કલાકાશલ્યમાં અદિતીય શક્તિ ધરાવતી હતી. નાગ લાકો સાહસિક, શાર્યવાન, તેજસ્વી, સાગરખેકુ, અને વિવિધકલાઓના નિષ્ણાત હતા. ગુજરાતમાં પણ આ લાકોશેય સારા એવા પગદંડા જમાવ્યા હતા, એમ કેટલાક પ્રાચીન પુરાવાઓના આધારે જણાય છે. આ બધા ભારતીય નાગ પ્રજાતંત્રો, અને ગુજરાતમાંની નાગવસાહતાની સામાન્ય પિછાન આ નિબધમાં રજી કરવાના પ્રયત્ન કર્યા છે.

ભારતવષ'માં નાગ પ્રજાત'ત્રા

અંક સમય એવા હતો કે ભારતવર્ષ ના મોટા ભાગ ઉપર નાગરાજ માતું શાસન ચાલતું હતું. આ નાગા દરમાં નિવાસ કરનારા પેટે ચાલતા સર્પા નહી, પણ તે અવટ ક ધારણ કરનારા ક્ષત્રિઓ હતા. આ લોકો નાગપૂજના હિમાયતીએ હતા એમ તેમના સિકકાઓ ઉપરથી માલમ પડે છે. પરિક્ષિતને તક્ષક નામ કરડયા હતા. જેનાથી તેનું મરણ થયું. ત્યારખાદ તેના પુત્ર જનમેજયેં તેનું વેર વાળવા સર્પ સત્ર કરી હજારા નાગાના સંહાર કર્યો હતા એમ ભાગવત વ. પુરાણા ઉપરથી જણાય છે. ઇતિહાસ કોવિદા આને કેવળ રપકજ માનતાં, એતિહાસિક દ્રષ્ટિયે એવું અનુમાને છે કે "પરિક્ષિતને તક્ષકનાએ મારી નાખવાથી, તેનું વેર લેવા જનમેજયે નાગ લોકો ઉપર હુમલા કરી હજારા નાગોના નાશ કર્યો હતા. પુરાણાનું આ વિધાન નાગ પ્રજાની એતિહાસિકતા વ્યક્ત કરે છે. આ સિવાય મહાલારતમાંથી તે સંખધા પુરાવાએ મળા આવે છે. મહાલારત વનપર્વમાં કલીના પ્રાદુર્ભાવથી પ્રજમાં કેવા વિનીપાતા આવશે, તેની સમાલાચના કરતાં જણાવ્યું છે કે "બાલાણાનાં નિવાસસ્થાના, મહાર્ષિઓના આશ્રમાં, દેવતાએમનાં મહાલયા, તિથી, અને નાગલાકોનાં મહાર્શોનાં વિવાસસ્થાના, મહાર્ષિઓના અશ્રમાં, દેવતાએમનાં મહાલયા, તિથી, અને નાગલાકોનાં મહાર્શોનાં ત્યાલ કાળ વિદ્યામાન હતું. પાછલા કાળમાં પણ નાગોની અલોકિક શક્તિ સંખધા ઉલ્લેખો ભાદ પ્રેશ અને કલ્હણની રાજતર ગિણીમાંથી પ્રાપ્ત થાય છે. તક્ષક, કર્કેટિક, ધનં જયં, મણિનાંગ, વં. આ વંશના પ્રસિદ્ધ રાજીના થઇ ગયા છે. તક્ષક ઉપરથીજ તેખખ, તક, ટકક, અને ટાંક વ

१ देवस्थानेषु चैमेषु नागानामालयेषुचा एष्ट्रिक्कचिन्हा पृष्टियो देवेन्ग्रहभूषिका म वनपर्व। महामारत ॥ अ. १८४

નામા પ્રસિદ્ધીમાં આવ્યાં છે. વિષ્ણુપુરાણમાં નવનાગરાજા એ પદ્માવતી, કાંતિપુરી, અને મશુરામાં રાજ્ય કર્યું હોવાની નોંધ આપી છે. વાયુ, અને બ્રહ્માંડપુરાણ નાગવંશી નવરાજા એ વંપા અને મશુરામાં રાજ્ય કરશે તેવું ખતાવે છે. પદ્માવતીના નાગવંશિય રાજા એના કેટલાક સિક્કાએ માળવામાંથી મત્યા છે. પદ્માવતિના નાગસેન સારિકાદારા ગુષ્ત ભેદ પ્રગટ થઇ જવાથી માર્યો ગયા હતો એમ હષે ચરિત્રમાં નોંધ્યું છે. આ ઉપરાંત નાગા સંખંધી અનેક કથાનકો, જીદા જીદા પુરાણામાંથી મળે છે. આથી પગુ સ્પષ્ટ જણાય છે કે નાગપ્રજાતંત્રા ખળવાન હતાં, અને પ્રાચીનકાળમાં તેઓના રાજ્યા વિદિશા, પદ્માવતિ, કાંતિપુરી, મશુરા, અને ચંપા વ. પ્રદેશામાં હતાં. આ ઉપરાંત સિક્કા અને શિલાલેખાના આધારે, નાગપ્રજાતંત્રા ઇ. સ. પૂર્વે એ ત્રણ સૈકા અગાઉ ભારતમાં શાસન કરતાં હતાં એવી હડીકતા મળે છે. પ

નાગા સ'સ્કૃતિના પુજક હતા. ધર્મ તે એમાની નાડમાં વહેતા હતા, કાશિમાં દશાધમે-ધુલાટ ઉપર આજ લોકોએ દશ અધ્યમેધા કર્યા હતા એવું વિદ્વાના માને છે. કારણ ભારશિવા અતે નાગોના સંખ ધ પરસ્પર જોડાયેલા હતા, એમ સ્વ. પુરાતત્વવિદ શ્રી. કે. પી. જાયસ્વાલે નિશ્ચિત કર્યું છે. સંગિત શિલ્પ, અને ચિત્રકલાના સવ તામુખિ વિકાસ આ લાકાના સમયમાં ખૂબ કુલ્યા કાલ્યા હતા. શિલ્પશાસ્ત્રમાં નાગર, વેસર, અને દ્રવિડ, એ ત્રણ શૈલિએા મુખ્ય મનાય છે, તેમાં નાગર શિલના પ્રાદુર્ભાવ આ પ્રજામાંથીજ ઉદ્દભવ્યા હતા અમે માલમ પડયું છે. નાગ સામ્રાજ્યના વિસ્તાર ભારતના માટા ભાગ ઉપર હતા. મગધ, પ્રયાગ, બિહાર, વિ ધ્યપ્રદેશ, આગરા અને અવધના સંયુક્ત પ્રદેશ, સુદેલખંડ, મધ્યપ્રદેશ, માલવા, રાજપૂતાના, ગુજરાત, અને પૂર્વ પંજાબ વ. પ્રદેશા ઉપર તેઓએ અધિકાર જમાવ્યા હતા. જ જયપુર પાસેતું કર્કોટકનગર, નાગદા, અને રાજપુતાનાતું નગર જેને અહિછત્રપુર કહેવામાં આવે છે, ત્યાં પુર્વ કાળમાં નાગ લાેકાેનું શાસન હતું એમ તેના નામાે ઉપરથી સ્ચિત થાય છે. કાેટા રાજ્યમાં શેરગઢ કસ્ખાના દરવાજા પાસે વિ. સં. ૮૪૭ ના એક શિલાલેખ ચાડેલા છે, તેમાં નાગ-વંશિઓનાં અનુક્રમે બિન્દુનાગ, પદ્મનાગ, સર્વનાગ, અને દેવદત્ત વ. નાંમા આપેલ હાઇ તે સમયે સર્વનાગ વિદ્યમાન હતા, જેણે કુષવર્ધ નપવ તની પુર્વે એક બાહ મેં દિર, અને મઠ ભંધાવ્યા હાવાની તેમાં હકીકત છે. આ સિવાય શ્રીમાળ નગરના પ્રજ્તંજેનાને નાગ લોકો વાર વાર હેરાન કરતા હતા એમ શ્રીમાળપુરાણ ઉપરથી જાણવા મળે છે. અા વિવેચન ઉપરથી એટલું તા સ્પષ્ટ જાણી શકાય છે કે નાગ લાેકાનું સામ્રાજ્ય ભારતના માટા ભાગ

२ नवनागाः पद्मावत्यां कांतिपुर्योम् मथुरायाम् ॥ विष्णुपुराण ॥ अ. ४. अ. २४

३ नवनागास्तु भोश्यन्ति पुरिचंपावितम् तृपाः। मथुरांच पुरिसम्यां नागाभोश्यन्ति सप्तवै ॥ वायुपुराण ॥ अ. ९८. स्त्रो. ३८२. ब्रह्मांडपुराण स्कं. ३. अ. ७४. १६४

४ नगकुलजन्मनः सारिकाश्रावितमैत्रस्वासीन्नाशो नागसेनस्य पद्मावत्यां ॥ हर्षेचारितः उ. ६. पा. १९४

५ अंधकारयुगीनमारत मा. १. पा. २६-७४

६ एजन, पा. ११८

છ. ઇન્ડિયન એન્ડીક્વરી. ભાગ ૧૪. પા. ૪૫.

૮. શ્રીમાળ પુરાણે. આ રંદ.

પર હતું, અને ગુજરાત તથા રાજપુતાનામાં તેંચ્યાના સારા અવા વિસ્તાર ફેલાયા હતા. ગુજરાતમાં આ લાકાનાં નિવાસસ્થાના કયાં કયાં હતાં, તેનાં સીધેસીધાં પ્રમાણા મળતાં નથી, પણ સામાન્ય રીતે તે લાકાં અન્ય પ્રજાચ્યા સાથે કરેલા વિશ્રહા, નિર્માણ કરેલાં નગરા, અને નિર્વાસિત પ્રજાચ્યા સાથે ખાંધેલા વૈવાહિત પ્રસંગા ઉપરથી ગુજરાતમાં સ્થાપેલ તેંચ્યાનાં યાણાં નાયતિકંચિત માહિતી મળા આવે છે.

ગુજરાતમાં નાગ વસાહતા

નાગ શબ્દ સાથે સંખંધ ધરાવતાં સે કહા ગામાં ગુજરાત કાકીયાવાડમાંથી મળે છે, પણ તે ઉપરથી તેના સંખંધ નાગ પ્રજા સાથે કલ્પવા એ એક સાહસ ગણાય. પરંતુ કેટલાંક સ્થાના એવાં છે કે જયાં નાગ લાકોએ ઐતિહાસિક અને સામાજિક દ્રષ્ટીએ મહત્વના ભાગ સજબ્યા છે. તેટલું જ નહિં પણ તેવા પ્રદેશાની નિવાસિત નાગ પ્રજાએ એ સે કહા વર્ષા સુધી સ્થાન જમાવી, કેટલાક કેકાણે તા તેઓએ શાસન ચલાવ્યું હતું, એમ ઇતિહાસ કહે છે. ગુજરાત કાકીયાવાડમાંથી તેઓનાં પ્રજાતંત્રા અને શાસિત પ્રદેશાની કેટલીક માહિતી મળી છે, તેમાં અર્જુદ, વડનગર, લાટ, અને સારાપ્ટનું પાતાલ નાગ વસાહતાના મુખ્ય કેંદ્રા હાવાનું જણાય છે. નાગાએ આ સ્થાનામાં પાતાનાં થાણાં જમાવી ત્યાંના પ્રદેશા સર કર્યા હતા, તેટલું જ નહી પણ ત્યાંની પ્રજાઓને વીર, સાહસીક, અને કલાપ્રત્યે અનુરાય સેવતી બનાવી હતી. આ બધા ગુજરાતનાં નાગકે દ્રા સંબંધી જે કાઇ હકાકત પુરાણા અને ઐતિહાસિક પ્રધામાં નોંધાઇ છે, તેની સામાન્ય રૂપરેખા અત્રે રજા કરવાના પ્રયત્ન કર્યો છે.

स्प्यं ह

ગુજરાતની ઉત્તર સરહદે આવેલ આછુ પર્વાત નાગ પ્રજાન કેન્દ્ર હતું. તેની તેની ઉત્પત્તિ સંખંધી હકીકત સ્કંદે આપેલી છે, તેના આધારે જણાય છે કે અર્સુદનાગ પરાક્રમશીલ અને વીર્ય વાન વ્યક્તિ હતા, જેણે આ પર્વ તમાં આવી તેના આદિનિવાસીઓ ઉપર અધિકાર જમાવતાં, શાસક તરીકે આ પર્વ તતું નામ પણ અર્બુદ રાખ્યું હતું. આ સંબંધી પારાણિક આખ્યાયિકા એવી છે કે "હાલના અર્ક્કુદ પવેતના સ્થાને પૂર્વે વસિષ્ઠા-શ્રમ હતા. એક વખત વસિષ્ઠ મહારાજની ગાય ન દિની ચરવા ગઇ પણ સાય કાળે પાછી આવી નહી, આચી મુનિને ચિંતા થઇ, જેના ઘી, દ્ધ વ. થી હોમ કાર્યો થતાં તે અટકા પડ્યાં. મુનિએ તેની ઘણી શાધ કરી ત્યારે તેને એક ઉંડા શ્વલમાં પડેલી માલમ પડી. ઋ વિએ તેને પૃષ્ઠયું કે તું અહીં શાથી પડી ગઇ ? ત્યારે નંદિનીએ કહ્યું કે ઘાસની ઇચ્છાથી ફરતાં ફરતાં હું વ્યા ઉ[°]ડા ખાડામાં પડી ગઇ કૃપા કરી મને બહાર કહાડાે. મુનિયે પછી સરસ્વતી**નું ધ્યાન** કરતાંજ સરસ્વતી ત્યાં આવ્યાં અને આગ્રા માગવાથી ઋષ્ટિએ ન દિનીની હકીકત સમજાવી તેને બહાર કહાડવા કહ્યું. સરસ્વતીએ તે ખાડામાં પાતાનું જળ ભરતાં ન દિની બહાર આવી. અને ઋષિ ન દિનીને લઇ આશ્રમે ગયા. પણ આ તા રાજનું પડ્યું, અને ગાય આમ રાજ પડી જાય વળી વાર વાર સરસ્વતીને ખાલાવવાં પડે તે ઠીક નહી. માટે આ શ્વેબ્રજ પુરી નાખવામાં આવે તાે સદ તર ભય જાય એમ વિચારી વસિષ્ક મુનિ હિમાલય પાસે ગયા. હિંમાલય પાસે જઇ તેમણે બધી હકીકત કહી ગમે તે પત તેને આ અગાધ ઉંડા શ્રદ્ધને પુરવા માટે માેકલવા સ્વગ્વ્યું. હિમાલયે તેની લંખાઇ પહેાળાઇ પુઝતાં વસિધ્કે તેના વિસ્તાર સમ

જાવ્યા ત્યારે હિમાલય કહેવા લાગ્યા કે મહારાજ આના માટે તા મારા પુત્ર ન દિવધ નજ યાં અ છે. પણ શું કરીયે અમારી પાંખા ઇંદ્રે કાપી નાખી છે તેથી ત્યાં આવવાનું અશક્ય છે. ત્યારે તેના ઉપાય બતાવતાં વસિષ્ઠ મહારાજ કહેવા લાગ્યા કે, તારા પુત્રના મિત્ર અર્યુદ નાગ પરાક્રમશીલ, આકાશગામિ, અને વીર્ય વાન છે, તે તારા પુત્રને ઉપાડી ત્યાં મુકી દેશે તે તેના પ્રબ'ધકર. હિમાલયને પાતાના પુત્ર માકલતાં ઘણુંજ દુ:ખ થયું, પણ ઋષિના શાપ ભયના લીધે તેણે માકલવાનું કસુલ કરતાં પુત્રને જવા માટે આત્રા કરી. ત્યારે નંદિવધ ને પિતાને નમસ્કાર કરી કહ્યું, તમારી આત્રા શિરસાવ'દ્ય છે પણ તે દેશ પાપી છે ત્યાં કેવળ ખદિર, ધવ, અને શિમળાના વૃક્ષા સિવાય કાંઇજ થતું નથી. વળી ત્યાં તા જંગલી પશુઓ અને નિષ્દુર ભિલ્લોજ રહે છે, માટે ત્યાં જવું મને ઠીક લાગતું નથી. ત્યારે વસિષ્ઠે કહ્યું તે માટે તું કાંઇ પણ ચિંતા કરીશ નહીં. હું ત્યાં નિવાસ કરીશ, વળા ત્યાં પુણ્યતિથાં, અને નિદિએ! મારા આદેશથી ત્યાં આવશે. આથી નંદિવધ ને પાતાના પ્રિયમિત્ર અર્યું દને બાલાવી આ કાર્ય કરવા કહ્યું, ત્યારે તેણે કહ્યું કે હું મિત્રભાવે તે કાર્ય તો કરૂં પણ તેમાં મારી કાંઇ ખ્યાતી રહેવી જોઇયે, અર્થાત તે સ્થાનનું નામ અર્બુંદ રાખવું જોઇએ. નંદીવધ ને તે વાત ક્રેમુલ કરી, અને અર્મુંદ નાગ ઉપર આરૃઢ થઇ વસિપ્ડના આશ્રમ પાસે જે મહાન વિવર હતું તેના ઉપર સ્થાન જમાવ્યું. અર્થાત તે વિવર પૂરી દેવામાં આવ્યું અને ત્યારથી તેનું અર્ખુંદ એવું નામ પડ્યું."

આ પારાણિક કથાનક ઉપરથી ઐતિહાસિક દ્રષ્ટીએ એટલું તાત્પર્ય નીકળા શકે છે કે, અર્યું દ પર તની અંદર પહેલાં ભિલ્લ વ. જંગલી જાતીઓ રહેતી હતી, પાછળથી ત્યાં અર્યું દ નાગની સરદારી નીચે નાગ પ્રજાએ નિવાસ કર્યો અને આ પ્રદેશને આળાદ બનાવ્યા. આ સિવાય ખીજી પણ એક લાકકથા સ્ક'દે રજા કરી છે, જેના આધારે ત્યાં નાગાના નિવાસ હોવાનું સિદ્ધ થાય છે. તેમાં જણાવ્યું છે કે, "વસિષ્ઠ ઋષિ જ્યારે ધબ્ર પુરવા માટે પર્વતની માગણી કરવા હિંમાલય પાસે ગયા ત્યારે, હિમાલયે પુછ્યું મહારાજ આ ધ્વબ્ર ત્યાં શાયી પડ્યું. તેના પ્રત્યુત્તરમાં મહિવિ કહેવા લાગ્યા કે, ગાત્તમમુનિના આશ્રમમાં ઉત્તંક નામને એક શિષ્ય અધ્યયન કરવા રહેતા હતા, ઘણાક કાળ સુધી તેણે અધ્યયન કર્યું, વૃદ્ધાવસ્થા આવવા લાગી પણ તે ઘેર ગયા નહી, તેમ ગૃહસ્થાશ્રમ માંડવા માટે પણ વ્યવસ્થા કરી નહી. એક વખત લાકડાં કાપી ઘેર આવતા હતા, ત્યારે તેણે પાતાની જટાના એક ધાળા વાળ લાકડે કરાયેલા જોતાં, પાતાની જાતને ધિક્કાર આપવા લાગ્યા, અને ઘેર જઇ ગૃહસ્થા-શ્રમ શરૂ કરવાના વિચાર કર્યા. તેણે પાતાની ઇચ્છા ગુરૂને જણાવી અને ગુરૂદક્ષિણ સ્વિકારવા જણાવ્યું. ગુરૂએ તેની પાસેથી કાંઇ પણ લેવાની ના કહી, છતાં ઉત્ત કે તે માટે ખૂબ આગ્રહ કર્યા. હતાં ગાતમે ન માન્યું ત્યારે તે ગુરૂપત્નિ પાસે ગયા, અને તેમને ગુરૂ-દક્ષિણામાં કંઇક માગવા જણાવ્યું. ત્યારે ઋષિપત્નીએ કહ્યું કે તારે જે ગુરદક્ષિણા આપવીજ હાય તા સાદાસ રાજાની સ્ત્રી મદય તિકાના કુંડલા મને લાવી આપ. પણ પાંચ દિવસામાંજ gં પાછો લઇને આવજે નહીતર હું તને શાપ આપીશ. ઉત્તંક સાદાસ રાજાને ત્યાં કુંડેલા લેવા ગયા, ત્યારે સાૈકાસે વાઘતું રૂપ લઇ ઉત્તંકના સામા લુરકાટ કર્યો. આથી ઉત્તંક કહ્યું તારે મારું ભક્ષણ કરવું હોય તા ભલે કર, પણ ગુરૂ પત્નીના માગવાથી હું તમારી પત્નીના

^{€.} સ્કુંદ પુરાણ, પ્રભાસમાં અર્ધું દખુંડ અ. ૨.

કંડલા માગવા અહીં આવ્યા છું, તે મને તું આપ એટલે હું તેમને આપી આવું ત્યાર ખાદ યથેચ્છ રીતે માર્ટ ભક્ષણ કરજે. આથી સાદાર્સે તેને પાતાની પત્ની પાસે માકલ્યા. સ્ત્રી પાસે જઇ તેણે કહ્યું કે સાદાસની આત્રા છે કે આપનાં કુંડલા મને આપા. મદય'વિકાએ કહ્યું તે કુંડલાે તાે હું આપું, પણ તક્ષક નાગ તેને લેવા ઇચ્છા રાખે છે, માટે તું સંભાળપૂર્વ ક તેને લઇ જજે. આ સૂચનાને સાથે લઇ ઉત્તંક કુંડલા લઇ ગુરૂનાં આશ્રમ તરફ ચાલ્યા. રસ્તામાં આવતાં તેને ખૂખ ક્ષુધા લાગી તેથી કું ડેળાને મૃગચમ માં વી'ડી જમીન ઉપર મુક્યાં, અને પાતે કૃળ લેવા વૃક્ષ ઉપર ચડયા. તેટલામાં તક્ષક નાગ ત્યાં આવ્યા. અને તેણે પેલાં કુંડલા લઇ એક ઘાઢ અધકારવાળું ખીલ હતું તેમાં પેસી પાતાળમાં ચાલ્યા ગયા. ઉત્ત કને તેની ખબર પડતાંજ તેની પાછળ પડયા, પણ બીલ ખૂબ ઉંકું અને અધકારવાળું હાવાથી તેણે વજનું ધ્યાન ધર્યું. વજ આવતાંજ તેણે તે ખીલને ખાદી કાઢી વિશાળ ક્યુ^લ અને પાતાળમાં ગયા. ત્યાં જઇ તેણે અનેક **કૂ**ત્યાંઓ કરી નાગાને ત્રાસ આપવા માંડયા, તેથા નાગા પેલાં કુંડલા સાથે તક્ષકને લઇ ત્યાં આવ્યા, અને કુંડલા ઉત્તંકને પાછાં આપ્યાં. પછી ઉત્ત'કે તે કુંડલા ગુરૂપત્નિને આપ્યાં. આમ ઉત્ત'કે આ વિવર પાતાળમાં જવા માટે આટલું વિશાળ અને અગાધ ઉંદું ખનાવ્યું હતું." ૧૦ આ કથાનક ઉપરથી એટલું તા સ્પપ્ટ સમજાય છે કે નાગલાકા અહીં આવતા હતા, તેટલુંજ નહી પણ તેમના નિવાસસ્થાન તરફ જવાના રસ્તા અહી'થી હતા. શ્રીમાળના પ્રદેશમાં પણ નાગા રહેતા હતા એમ શ્રીમાળ પુરાણના આધારે આગળ જણાવી ગયા છીએ. તે કથન પ્રમાણે અસુ દથી મારવાડ સુધીમા કેડલેક ઠેકાણે નાગવસાહતા હતી એમ તા જરૂર લાગે છે. જેધપુરની સરહદ પાસે આવેલ ઢીમા ગાંમમાં આજે પણ ઢીમણનાગની પૂજા લોકો ભાવપૂર્વ કરે છે. અર્યુ દનાં તીર્થામાં નાગતીર્યનાં ઉલ્લેખ આપેલા છે. આથી અર્યું દમાં એક કાળે નાગવસાહતા હતા એટલું તા જરૂર જાણી શકાય છે.

વર્ડનગર

નાગર ખંડમાં જણાવ્યા પ્રમાણે હાટકેશ્વર ક્ષેત્રના ચમત્કારપુર સાથે નાગાના સંબંધ હતા. શ્રી. રત્નમણીરાવભાઇ હાટકેશ્વર ક્ષેત્રને કાઠીયાવાડમાં જણાવે છે. પણ પારાણિક કથા- આમાં જણાવ્યા પ્રમાણે ચમત્કારપુર, નગર, આનત પુર, અને વડનગર વ. નામા ગુજરાતના આ પ્રાચીન નગરનેજ મત્યાં હોવાનું જાણી શકાય છે. પૂર્વ કાળમાં પ્રાચીન હાટકેશ્વર ક્ષેત્ર કદાચ કાઠીયાવાડમાં હશે, પરંતુ પાછળથી વડનગરની આસપાસના પ્રદેશ હાટકેશ્વરક્ષેત્ર તરીકે સમાજમાં સ્વીકારાયા હોવાનું નાગર ખંડના આધારે જણાય છે. ખંભાતના ઇતિહાસમાં "ભાગવિત અને પાતાળ" નામક પરિશિષ્ઠની અંદર શ્રી. રત્નમણીરાવભાઇએ પ્રાચીન હાટકેશ્વર ક્ષેત્ર સંબંધી અપૂર્વ માહિતીઓ રજી કરી છે, છતાં પાછળથી વડનગર હાટકેશ્વર ક્ષેત્ર તરીકે વિખ્યાત થયું એમ તા તેમણે ક્યુલ્યું છે નાગરખંડમાં નાગાને લગતી કેટલીક આખ્યા- યિકાઓ છે, તેના ઉપરથી જણાય છે કે "નાગલાકો ચમત્કારપુરની નજદીક સારસ્વત વ્હદમાં રનાન કરવા આવનાર પ્રાક્ષણોને ત્રાસ આપતા હતા. તેમના વચ્ચે હંમેશાં વિત્રહો ચાલતા હતા. મંકણ નામના કાઇ મૃતસદી મહાપુર્ય આ લાકોના ત્રાસ-

૧૦ સ્કેદ. પુ. પ્રભાસખાંડ, અર્બીંદ ખાંડ. અ. ૨. ૩.

માંથી ચમત્કારપુરના ધ્રાહ્મણાને મુકત કર્યા હતા. આ સિવાય દેવરાત અને રૃદ્રમાલની આપ્યા-યિકા, ભદ્દીકાનું હરણુ અને તેને આપેલ શાપનું વિમાચન, નાગાત્પત્તિ અને ચમત્કારપુરના યત્રમાં નાગાએ લીધેલ ભાગ વ. કથાનકા વહનગરની આસપાસમાં નાગવસાહતા હાવાની ખાત્રી આપે છે. ૧૧ તેટલુંજ નહિંપણ તક્ષક નાગને આપેલ શાપ વિમાચનમાં સારાષ્ટ્રમાં રૈવત નામના રાજા થશે એમ જણાવ્યું હાવાથી, હાઠકે ધ્રુર ક્ષેત્ર સારાષ્ટ્રમાં ન હતું એમ જરૂર જણાય છે. ૧૨ ડુંકમાં વહનગરની આસપાસના પ્રદેશાની અંદર નાગપ્રજાનું થાધ્યું હતું એમ આ બધા પારાશિક ઉલ્લેખાના આધારે માલમ પકે છે.

812

નાગ પ્રજાની સારી એવા વસાહતા નમ દા અને તાપીના પ્રદેશામાં હતી. નાગોએ નમ દાને અનુસરી મહાસમુદ્રમાં પ્રવેશ કર્યો. નમ દાના તટ સમુદ્રમાંથી તેમણે બહાર કાઢ્યા. સાહિષ્મતી નગરીમાં અસુરા પૂર્વ કર્કોટક નાગનું પ્રભુત્વ હતું. કાર્ત વીર્ય નાગોની સભાનીની તેમને ત્યાંથી હાંકી કાઢ્યા એમ પુરાણા કહે છે. મૈનેય નામના ગંધવ પાતાળમાં રહેતા હતા, તેમણે નાગોની સંપત્તનું હરણ કર્યું. આથી નમ દા પુરકુત્સને પાતાળમાં ખાલાવી લાવી, અને તેણે ગંધવેના નાશ કર્યો એમ વિષ્ણુપુરાણમાં જણાવ્યું છે. શ્રું આ આખ્યાયિકા નાગા અને ગંધવેના નમ દા સાથે સંખધ હોવાનું જાહેર કરે છે. કર્કોટકનું તિર્થસ્થળ તાપીના દક્ષિણ કીનારે આવેલું છે. રામચંદ્રે ઉનાઇ આગળ યત્ત કરી અનાવિલ ધાદ્મણોને બાર હજર નાગ કન્યાઓ પરણાવી હતી એમ અનાવિલ પુરાણ કહે છે. ભરૂચમાં નાગ લાકોનું રાજ્ય હતું, તેમને હસવી ગુજે રાયે પોતાનું રાજ્ય સ્થાપ્યું એમ શ્રી. ધનપ્રસાદ મુન્દ્રીએ જણાવ્યું છે. નવસારીને 'નાગ મંડળ' તરીકે કેટલાક શિલાલેખા અને તામ્રપત્રામાં જણાવ્યું છે. નર્મદા પીણની સંસ્કૃતિના શાધક પુરાતત્વિદ્ શ્રી. કરંડિકર 'નાગ જાતિનું સ્થાન નર્મદાથી સહાદ્રિના પ્રદેશ સુધી હોવાનું સ્થવે છે" આ બધા પુરાવાએ પ્રાચિનકાળમાં તે પ્રદેશની અંદર નાગ વસાહતા હોવાનું સ્થવે છે" આ બધા પુરાવાએ પ્રાચિનકાળમાં તે પ્રદેશની અંદર નાગ વસાહતા હોવાનું સ્થવે છે.

पातास

પશ્ચિમ ભારતનું પાતાલ નાગ પ્રજાર્ચાનું મુખ્ય કેન્દ્ર હતું. ગુજરાતમાં સ્થળે સ્થળે ફેલાયેલા નાગો માટે ભાગે અહીં થીજ બહાર નીકળ્યા હોવાનું અનુમાન છે. "પાતાલ" ને પુરાણકારોયે પૃથ્વીની નીચે હોવાની કલ્પના કરી છે. અને જનસમાજમાં પણ પાતાલ પૃથ્વીના ઉંડાણમાં હોવાનું મનાયું છે. પુરાણામાં અનેક સ્થળ પાતાળમાં જવાના માર્ગોનું સૂચન કરતાં વિવર, ભિલ, કે ધબ્રને આગળ ધર્યા છે. અમરકાષમાં પાતાલવર્ગની અંદર તેને નીચ્ય પ્રદેશનું સ્થાન જણાવ્યું છે. " પુરાણાનાં કાલ્પનિક પડાને દૂર કરી ઐતિહાસિક સત્યા સાથે સરખાવતાં પાતાલ એ એક પૃથ્વી ઉપરનું દરીયાકાંઠા ઉપર આવેલ એક મહાનગર હતું એમ

૧૧ સ્કેક્યુરાણ, નાગર ખંડ, અ. ૧૧૪–૧૧૭–૧૧૮–૧૮૩.

૧૨ એજન. ,, અ. ૧૧૬.

૧૩ વિષ્ણુપુરાણ. અં. ૪–અ. ૬.

१४, अघोभुवनपाताल बलिसद्म रसातलम् ॥ अमरकोष ॥ पातालवर्ग ॥

સ્પષ્ટ રીતે જણાય છે. વેદકાલના નીચ્ય અથવા અધાભુવનમાં સિંધુ અને સરસ્વતીદ્વારા વહાણામાં જવાતું. સિંધુના મુખ પાસે આવેલું પાતાલનગર પ્રાચિન ભારતતું એક અગત્યનું બંદર હતું. તેના માટે ઇ. સ. પૂર્વે ત્રીજી સદી પહેલાંનાં ઉલ્લેખા મળે છે. ભારતીય પ્રાચીન ભૂગાળના વિદ્વાન શ્રંથકારા નંદલાલા ડે, અને કનિંગહામ પાતાના શ્રંથામાં સિંધુના મુખ આગળ પાતાલ હાવાનું કલ્પે છે. શ્રીક એલચી મેગેસ્થિતીઝ પણ પાતાલને ત્યાંજ મુકે છે. ૧૫ ઇ. સ. પૂર્વે ૧૮૦ લગભગમાં મીનેન્ડરે પુર્વમાં યમુના સુધી અને કિનારામાં પાતાલથી સુરાષ્ટ્ર મુધીના કિનારા જીતી લીધા હતા. તેમાં પાતાલને સીંધના નીચ્ચ વિભાગમાં મુકયું છે. ૧૬ ટાલેમી, ૧૭ પ્લીની, અને એરીયને પણ પાતાલને તેજ સ્થળે જણાવ્યું છે. આ નગર હાલના સિંધ હૈદરાબાદ પાસે હતું એમ કનિંગહામ માને છે, પરંતુ કચ્છના રણના પુર્વાવતાર સમુદ્રમાં સિંધુ મળતી તે વખતે, સિંધુની એકાદ શાખા ઉપર તે હોવાના સંભવ છે. આમ પાતાલ કચ્છના રણકાંદા ઉપર હતું એમ ઐતિહાસિક ઉલ્લેખાથી સાખીત થાય છે.

પૂર્વ કાળમાં પશ્ચિમ ભારતનું એ એક વિખ્યાત ખંદર હતું. એલેકઝાંડર જ્યારે હિંદ ઉપર ચંદી આવ્યા ત્યારે, પાતાલ બંદરના વિશાળ ડકકાએમાં તેનું આખું નાકાસેન્ય સમાઇ ગયું હતું. વેપાર અને નાકાસૈન્ય ખું-તેના દ્રષ્ટિયે એના ઉપયાગિતા તે સમયે વધુ હતા. એરીયન પણ કહે છે કે તે સમયે પાતાલ એ એક માેડામાં માેડું શહેર હતું. પાતાલ નગરનું અદ્દભૂત વર્ણન સ્કેંદના કુમાારિકાખંડમાં આવેલું છે, જેના આધારે જણાય છે કે "ત્યાં મહાપ્રાસાદા હતા. ત્યાંની કન્યાએ અતી સ્વરૂપવાન અને સાંન્દય ધરાવતી હતી. ત્યાંનું વાતાવરણ સમશીતાે બ્લ હતું. ઉત્તમ પ્રકારના ભત્ય ભાજ્યપદાર્થી મળતા હાવાથી કાઇપણ પ્રકારનું દુઃખ ત્યાં ન હતું. ડુંકમાં સ્વર્ગ કરતાં પણ તે રમ્ય હતું.^{૧૮} આ પાતાલનગરમાં નાગ પ્રજાતું મુખ્ય વચ[િ]સ્વ હતું. ત્યાંતું રાજ્યતંત્ર, દરિયાઇ વ્યાપાર, અને કલાભુવના તેમનીજ સત્તા તળે ચાલતાં હતાં. કચ્છ કાઠિયાવાડમાં તા આ લાકોના સંચાર ખૂબ વધ્યા હતા. કશસ્થલીના રાજા રૈવત મૂળ તક્ષક નાગ હતા. પણ તે ધાઇનણના શાપથી પ્રભાસમાં રાજા થયા હાવાનું નાગરખંડમાં જણાવ્યું છે. ૧૯ તેટલું જ નહી પણ તેની પુત્રી શેષાવતાર ખલરાયને પરણી હતી, આ હિકેકત ઉપરથી યાદવા. અને આ ભારા પણ નાગ પ્રજા સાથે કેટલાક સંભ ધ ધરાવતા હતા એમ સુચિત થાય છે. ડુંકમાં શ્રી. રત્નમણિરાવભાઇના શબ્દમાં કહીએ તો "નાગળતિનું જોર વૈદિક સમયમાં કાશ્મિરથી ગુજરાતના કિનારા સુધી હતું. જેમ જેમ તેઓ નખળા પડતા ગયા, તેમ તેમ ઉત્તરના મુલકા છાડી તેંએ પાતાલ અને ગુજરાતથી સિધના કિનારાઓ સુધી આવીને વસ્યા. અનેક સદીઓ પછી તેમના અસ્તકાળ તેઓ ઠેઠ દક્ષિણ સુધી ફેલાયા. અર્થાત તેમના ઉન્નતકાલે તેંચ્યા કાશ્મીરમાં રહેતા હતા. પડતીના સમયમાં કેઠ દક્ષિણ સુધી ચાલ્યા ગયા. વૈદિક સમયમાં અને દક્ષિણમાં જતાં પહેલાં, તેમનાં મુખ્ય થાણા સિ^{*}ધુ અને સરસ્વતીના– મુખ પ્રદેશ-ગુજરાતથી સિ'ધના કિનારા સુધી-પ્રદેશ ઉપર હતાં. એટલે નાગા ગુજરાત કાઠિયાવાડ

૧૫ બારુબ ગેઝેડીયર વા. ૧. ભા. ૧ પા. પાંકા.

૧૬ એજન. પા. ૫૩૫.

૧૭ મેક્રીન્ડલ્સ. ટાલમી. યા. ૧૪૭.

૧૮ સકંદ પુરાણ કુમારિકા ખંડ. અ. 3€.

૧૯ એજન, નાગર ખંડ અ. ૧૧૬.

કચ્છના પ્રદેશમાં એક સમયે રહેતા હતા. પણ તેમનું મુખ્ય કેન્દ્ર તે કાળે પાતાલ હતું." રેં આ જાતીના અવશેષો ઠેઠ ભારમાં સૈકા સુધી કચ્છના કીનારા ઉપર હતા એમ દ્વયાશ્રયના કથન ઉપરથી જણાય છે.

દ્યાશ્રયમાં એક એવી હિકિકત આપી છે કે, "એક વખત સિદ્ધરાજ જ્યારે રાત્રિયે નગરચર્ચા જોવા નીકબ્યા, ત્યારે તેણે એક નાગપત્રનું કાર્ય કરી તેને જીવતદાન આપ્યું હતું. શ્ર⁴થકારે રૂપક આપી એવી હકિકત મુકી છે કે "વાસુકી નાગના મિત્ર રત્નચૂડના પુત્ર કનકચૂડ એક રાત્રે સિદ્ધરાજને મળી કહેવા લાગ્યા કે મારા સહાધ્યાયિ દમન સાથે વાદવિવાદ થવાના કારણે મેં મારી સ્ત્રી ગુમાવી છે. હવે કાશ્મિરમાં હલ્લડ નામના વરૂણના વરદાયિ નાગ રહે છે તેની પૂજા કરવા દર વર્ષે પાતાલમાંથી એક નાગને જવું પડે છે. આ વખતે નાગરાજાના હુકમથી મારા મિત્ર દમનને ત્યાં જવાનું છે, પણ ત્યાં હિમ પડતા હાવાથી જઇ શકાય નહી. તેથી તેણે શરીરે ચાપડવા ઉપ લાવી આપે તા મારી સ્ત્રી મને પાછી સાંપવા જણાવ્યું છે. અને તેથી હું આ કુવામાંથી ઉષ લેવા આવ્યો છું. પણ તેમાં મધમાખા ખૂબ હોવાથી મારી સ્ત્રી મને તેમાં પડતાં રાકે છે." ર દ્રયાશ્રયના આ કથનમાં ગભિત રીતે ઇતિહાસ છુપાયા છે. ગભા ત રીતે ઇતિહાસ છુપાયા છે. પરંતુ એટલું તા સત્ય સમજાય છે કે, સિહરાજે આ નાગ-પુત્રને આધાસન આપી તેના કાેઇ પ્રતિસ્પધી ને મહાત કરતાં. તેના ત્રાસમાંથી સકત કર્યા હતા એમ તા જરૂર લાગે છે. તેટલુંજ નહી પણ બર્ખરક સાથે તેના મૂલનિવાસસ્થાન પાતાળ સુધી પહોંચતા કર્યા હાવાનું સમજાય છે. આમ બારમા સૈકા સુધી કચ્છકાઢિયાવાડના કાેઇ િકનારા ઉપર નાગપ્રજાના છેલ્લા વ શજો રહેતા હતા, એમ તો જરૂર લાગે છે. સરસ્વતી પુરાણ-કારે પણ તેવીજ હકીકત રજી કરતાં સિદ્ધરાજ નાગલાકમાં જઇ નાગાને જીવતદાન આપશે એમ માંધમ જણાવ્યું છે.^{૨૨} આ બધા પ્રમાણા ગુજરાતમાં નાગપ્રજાના અસ્તીત્વની ખાત્રી આપે છે.

ઉપસંહાર

નાગપ્રજાએ એક પ્રાચીન જાતી છે. મૂળ તેઓ અસુરામાંથી અચર્યાત ભારતની આદિપ્રજાના વંશમાંથી ઉતરી આવ્યા હતા. પાછળથી સંસ્કારી બનતાં તે પ્રજાએ કલા, વ્યાપાર, અને નાયાન ઉપર સાર્ક એવું પ્રસુત્વ જમાવ્યું હતું. વેદકાળમાં અસુરા, પણીઓ, અને દસ્યુઓ સાથે તેમના સબ'ધ હાવાની માન્યતા હતી. સુદ્ધકાળ પહેલાથી ભારતમાં તેનું ઠીક દીક વર્ય સ્વ હતું. વાહજાતક કથાઓમાં જણાવ્યું છે કે ભગવાન સુદ્ધ એકભવે નાગરાજ હતા, જેમને કાશિરાજે છાડાવ્યા હતા. આ પ્રસંગનું ભવ્ય ચિત્ર અજંતાની એક ગુફામાં આજે પણ માજદ છે. રેક જેમાં નાગરાજ કાશીરાજને પ્રભાધ આપતા હાવાનું સમજય છે.

રવ ખેલાતના ઇતિહાસ પરિશિષ્ઠ 3. પા. 23.

રા દ્યાશ્રય મહા કાવ્ય. સગ'. ૧૩.

२२ एष उखर संगृह्य अधकूपान्महामनः।

नागलोके स्वयंगत्वा नागान् संजीवियष्यती ॥ ८८ ॥ सरस्वतीपुराण अ. १५ २३ ळुओ. अळ'ताना ४९।भ'८पे। ४ती २वीश'४२रावण.

આમ નાગ પ્રજાનું અસ્તિત્વ બોહ્યુગ પહેલાં હતું એમ ઐતિહાસિક અવશેષા કહે છે. ભારત-વર્ષમાં આ પ્રજાએ કેર કેર પાતાની વાલતો સ્થાપી કેટલેક સ્થળે તા સ્વતંત્ર પ્રજાતંત્રા પણ ઉભાં કર્યાં હતાં. ગુજરાત, કચ્છ, કાઠીયાવાડમાં પણ તેઓના સારા એવા વિસ્તાર ફેલાયા હતા, જેની ડુંક સમાલાયના આ નિખંધમાં આપેલી છે. જો કે આમાં ફક્ત તેઓનું અસ્તીત્વ સાખીત કરતા પારાણુક, ઐતિહાસિક, અને સામાજિક ઉલ્લેખા આપી સંતાષ માન્યા છે. છતાં તેના ઉપરથી એટલું તા સ્પષ્ટ રીતે સમજી શકાય છે કે, એક કાળ પશ્ચિમ ભારતના માટા ભાગ ઉપર નાગવસાહતાનાં થાંણાંઓ હતાં. આ પ્રજાના સિલસિકાબાંધ ઇતિહાસ, તેમના સામાજિક રીતરીવાજો, તેમજ વિખ્યાત પુરૂષા સખંધા, કાંઇપણ આધારભૂત હડીકત પ્રાપ્ત થઇ નહી હાવાના કારણે, આ નિખંધમાં તે વસ્તુને ચર્ચા શકાઇ નથી. કાળના ગભ માં વિલીન થયેલા તેમના ઇતિહાસ ભવિષ્યમાં યત્કિ ચિત પણ મળશે તા, વાતાવરણને અનુકુળ તર્ક લક્ષણાયી પણ તેમના સખંધી ઠીક ઠીક પ્રકાશ પાડી શકાશે. આ લેખ લખવામાં 'ખંભાતના ઇતિહાસ' ''પ૦૦૦ વર્ષા પુર્વનું ગુજરાત' અને બીજા અનેક શ્રંથાની મદદ લેવામાં આવી છે તે બદલ તેના વિદાન શ્રંથકારાનું સ્કણ અત્રે સ્વીકારી આ લેખને વીરમું છું

એક અપ્રસिद्ध ताभ्रपत्र

મણિભાઇ દ્વિવેદી

સન ૧૯૩૬ માં નવસારી પ્રાંતના વ્યારા તાલુકાના ઉનાઇ ગામે ગચ્યેલા. ઉનાઇ એના ઉના પાણીના ઝરા માટે પ્રસિદ્ધ છે. આ ગામ જંગલ વિભાગમાં આવેલું છે. જંગલ વિભાગના ચાકસ ગામામાં નક્કી કરેલે દિવસે બજાર ભરાય છે. એને હાટવાડા કહે છે. ઉનાઇ પાસે જ વાસ દા રાજ્યની હદ લાગી છે અને જે દિવસે હું ઉનાઇ ગયા તે દિવસે જ વાસ દાના હદમાં હાટ ભરાયલું હતું એથી ત્યાં લડાર મારવા ગયા. એક ક સારાની દુકાને ઉમા હતા ત્યાં રાનીપરજના એક ખેડુત ભંગાર આપવા આવ્યા. તેમાં એક તાંબાનું પતર્ હતું. એ પતર્ મેં તેની પાસેથી લઇ લીધું. તેના કહેવા મુજબ જમીનમાં ખેડ કરતાં આ પતર્ તેને મળી આવેલું. આ એકજ પતર્ હતું, કડીનાં નાકાં હતાં પણ કડી ન હતી.

પતરાની લંબાઇ ૧૦૧૧×૧૧૧૧ ઇંચ છે અને લખાણવાળા ભાગની ચારે બાજીની ધાર ઉપસાવેલી છે. લેખની ભાષા સંસ્કૃત અને લિપિ ધ્રાહ્મી છે. આ તામ્રપત્રમાં કુલ ૫ દર પંક્રિતેઓ છે અને તેની પાછળની બાજી કોરી છે. એના આગલા ભાગનું પતર્ંકાંઇ ગુમ થઇ ગએલું છે. જે પતર્ંમળી આવ્યું છે તેમાં

"स तस्य सूनु भट्ट गोम बिल चह वैस्वदेविष्महोत्र पश्चमहायज्ञादि कियोतसर्थण (णा) थे घराय विषयन्तः प (पा) ति विकिल्सि मामस्या घ (घा) टनस्थानानी (नि) पृथ्वतः टममामः दक्षिणतः जिरुकप्रामः पश्चिमतः देलबद्दमामः उत्तरतः नेरान्छ नदि एवमर्य स्व चतुराघटन विश्वद्धो मामः"—आ प्रभाष्ट्रेनी यतुर्हि शावाणु विडिक्षिस गाम अर्थ गोमने हानमां आप्याने। उद्धे भि छे. अने पत्राना सणाष्ट्रनी शरूआत पण् अढी थी थाय छे अर्थ स्मेना आगणने। आगभणी शरूथी भणी शरूथी नथी. आ हानपत्रनी १४ अने १५ भी पंडितमां

"लिखितंमीदम् संधिविष्रहाधिकितेन रेवणे नारायण स्तेन रचहस्तोवं मम श्रीधरसेन-देवस्य !" आ प्रभाशे ઉલ્લेખ છે. हाननी संवत शांडे ४०० छे.

આ પરથી જણાય છે કે આ દાનના આપનાર વલભીના સુપ્રસિદ્ધ ધરસેન બીજે છે એ સંવતનું જ એનું એક બીજું દાનપત્ર મળેલું છે. દાનના લેનાર ભટ્ટ "ગામ" છે તે આ બીજા દાનપત્રમાંના "ભટ્ટ ગામિ'દ"જ દાવો જોઇએ. પણ આ બીજા દાનપત્રમાં સંધિવપ્રહાધિકારી તરીકે માધવપુત્ર રેવનું નામ છે ત્યારે આપણે ઉપર ઉલ્લેખ કર્યો તેમાં નારાયણસુત રેવ એ પ્રમાણે લખ્યું છે એ બાબત ખાસ વિચારવા જેવી છે.

આ દાનપત્રનો ઉપર ડાંકેલી ૧ થી ૩ અને ૧૪ તથા ૧૫ પ'કિત સિવાયની બાકીની પંકિતએમમાં હરેક દાનપત્રમાં આવે છે એ પ્રમાણેનું અક્ષરશઃ લખાણ હોવાથી વિસ્તાર ભયથી તેના ઉતારા અત્રે લીધા નથી.

૧. જુઓ: ગુજરાતના ઐતિહાસીક લેખ. લા. ૧ પૃષ્ઠ. ૧૦૭.

આપણે ધરસેનના બીજા દાનપત્રના ઉલ્લેખ કર્યા તેમાં આપેલાં ગામાનાં નામ સુરત વિભાગનાં છે તે જ મુજબ આ દાનપત્રમાં જણાવેલાં ગામા પણ દક્ષિણ ગુજરાતનાં જ છે.

દાનમાં આપેલું વિકિલિસ ગામ "ધરાં" વિભાગમાં આવેલાનું દાનપત્રમાં જણાવ્યું છે. આ "ઘરા" તે નવસારી પ્રાંતના કામરેજ તાલુકામાં તાપી કાંઠે આવેલ હાલન ઘલાં ગામ છે. દાનમાં આપેલું ગામ વિકિલિસ છે. તે કામરેજ તાલુકાનું "દિગસ" ગામ હાવાનું મારૂ માનવું છે. પૂર્વે ટલગ્રામ તે ટીંભા, પશ્ચિમે દેલવદ તે હાલનું દેલાદ, દક્ષિણે છરૂક તે જયાર ગામ. આ ગામ હાલ ઉજ્જડ જેવું છે. ઉત્તરે નેરા૭–આ પ્રમાણે છે. અને તે માંગરાળ તાલુકાનું વેળાઝા હોવાનું મેં અનુમાન કરેલું. પણ વધુ વિચાર કરતાં મને આ અનુમાન ખરાબર લાગત નથી. "તેરાજ નિંદ"-દક્ષિણ ગુજરાતમાં આ નામની કાેઇ નદી નથી. નિંદકાંઠાનું તેરાજ ગામ આ અર્થમાંજ ખ'ધ ખેસાડીએ. વેળાઝાને ખદલે દિગસની શૃદ્ધ ઉત્તરે તાપી નદીને કાંકે આવેલ ''માછી'' ગામ હાઇ શકે એમ માનું છું. આ રીતે આ બધાં જ ગામા કામરેજ તાલુકાનાં છે.

ગુજરાતના ઐતિહાસિક લેખમાં ધરસેન ખીજાના "ગામિ દ"વાળું જે દાનપત્ર પ્રસિદ્ધ થયું છે તેમાં શક સંવતના ઉપયોગ કરવામાં આવ્યા છે અને તે મુજબ આ દાનપત્રમાં પણ શક સંવત જ વાપર્યો છે. વલભી રાજાઓના દાનપત્રમાં આ રીતે શક સંવતના ઉપયાગ એ શનપત્રના ખરાપણા વિષે ભારે સંશય પેદા કરે છે એટલું જ નહીં પણ બનાવડી દસ્તાવે**જો**ની જેમ જુના સમયમાં ખનાવડી દાનપત્રા પણ તૈયાર થતાં એવા વ્હેમ પેદા થાય છે. આથી આ દાનપત્ર પણ એક બનાવડી લેખ હાય એમ અનમાન થાય છે. તેમ છતાં પણ અડીકની ખાણા સંધરીને બેઠેલું તાપી કાંઠાનું ઘલાં અને તેની આજુખાજુનાં હાલનાં ગામા શક સં. ૪૦૦ જેટલા પુરાણા સમયે પણ આવાદ હતાં એટલી ભાળ તા આ લેખમાંથી મળે છે.

 THE BIRDS OF CUTCH. SALIM ALI. OXFORD UNIVERSITY PRESS. PRICE: Rs. 20 pp. xviii+175 Coloured Plates 20.

In this useful and well illustrated book Salim Ali has again given us something of which we greatly stand in need. I say again, because in addition to many articles and other contributions to periodicals, Salim Ali has already to his credit not only his well-known Book of Indian Birds, written and published under the auspices of the Bombay Natural History Society, but also his less well-known, but extremely useful Birds of Bombay and Salsette, published by the Prince of Wales Museum, Bombay. His Book of Indian Birds dealt with our commonest Indian birds, and made use of a very old set of colour blocks, some of them never at all good and all of them needing to be replaced. Nevertheless, as its sales show, it has been a god-send to all who have wanted to learn to know the birds found everywhere, or almost everywhere, in India.

The present book, the Birds of Cutch, deals with the birds of a specific area, as does The Birds of Bombay and Salsette, but differs from the latter in having full descriptions of each bird and in having coloured illustrations of all except those illustrated in the Book of Indian Birds. The war, making it impossible to procure the best sort of paper for the printing of coloured blocks, has made the illustrations dess excellent than they would otherwise have been, but without doubt Salim Ali has been fortunate in his artist, Mrs. Cowan, though, as with flowers so with birds, India has still to produce an artist familiar, not with museum specimens but with the birds, or flowers, themselves, and with their habits, their poses and their living grace.

In another matter also Salim Ali has been fortunate—in his patron, His Highness the Maharao of Cutch. It is this patronage that has made possible the publication of the present book, for His Highness is himself a lover of birds, as were his father and grandfather. This explains why so out of the way a part of the country as is Cutch, and a district where few purchasers of the book could be expected to be found, has been honoured, as so far no other area has been, with a fully illustrated book about its birds. Yet quite apart from its special advantage in having as a ruling Prince a devotee of natural history, Cutch has very good claims to special treatment. Not only is it a defined area, with boundaries that the resident birds themselves respect, as consideration of its sub-species (the point that gives birds their third scientific name) reveals, but is right in the line of one important migration-route and well within the area of another. It therefore has an avifauna well worth study and record, and if readers of this notice think that a book on the birds of Cutch, where they are never likely to find themselves, is unlikely to be of interest or use to them, they are greatly mistaken. For many of its birds are common to other parts, and in the present work they may turn up pictures, in colour and well-drawn, of birds they know or want to be certain about, which other books either do not mention or do not illustrate in colour.

In his verbal descriptions Salim Ali is as systematic, lucid and vivid as ever. Familiar himself with the inconsistencies, ambiguities and omissions of some other books, he is as painstaking in what he writes as he has to be in his field investigations, and in the thorough search he has made of all previous records of birds seen in Cutch. Some might wonder how a book like the present one, aiming at being an exhaustive account of the birds, resident and migratory, of a defined area could be produced by any one except a local inhabitant of many years standing. The answer is that Salim Ali, himself an extremely expert observer, has the advantage of being able to build on the work of other enthusiastic observers before him. Nowhere in India have there hitherto been enough of these in any field of natural history. For a knowledge of the wild life of this country we depend far too much on the devoted efforts of a few. I greatly hope that this book, will not only be followed by many others from Salim Ali's pen, but will help to increase the number of those who take a delight in birds and are prepared to do field work to widen our knowledge of them. Hitherto no book on any branch of natural history could be certain of obtaining sufficient purchasers to make its publication cheap yet profitable. If India is to take its proper place among the cultured countries of the world this must be changed. No country can be richer in wild life in all forms; some day I hope that Salim Ali's excellent example will have led to India possessing a body of men and women as well-versed in the joys and mysteries of its birds and animals, its flowers and its insects, as would enable it to stand comparison with other lands far less richly endowed.

I will end this review with a query and a personal reminiscence. My query is whether the white-cheeked bulbuls of Cutch are always the crestless kind. Outside Bombay, in the flats beyond Antop, we have the crestless sort, but it was in Bhuj, in Cutch, that I first met with the bird, and there those which I saw were most certainly crested. Is it possible that Cutch possesses both sorts?

My reminiscence is of the Singing bush-lark. Long ago I used to listen at night to the Deccan variety of this bird, but only long afterwards learnt its name. What appealed to me was that at night, when sleeping out in the hot weather, before I dropped off to sleep, and at any time when I happened to awake, I used to hear its snatches of song; and now, as I look through Salim Ali's charming book, I find him noting the same delightful habit in the Cutch relation of my little Deccan friend. To strangers Cutch may seem a distant and uninviting country, but no part of India can ever be that to any who with Salim Ali's help learn to make friends with their ever happiest inhabitants, the birds.

THE RIGHT REVEREND R. D. ACLAND,

Bishop of Bombay.

The Pardhans of the Upper Narbada Valley. By Shamrao Hivale with a Foreword by Verrier Elwin. Published for Man in India by Oxford University Press, Bombay, 1946. Pages xiv+230 with 12 Plates, and 27 Figures. Rs. 12-8.

In this world there have been but few Johnsons and fewer Boswells. There are few people more wayward and witty than the Pardhans, but no chronicler of

their life could surpass Shamrao Hivale, nor will any tribe ever find a better interpreter of their cultural life. Both in meticulous accuracy and in laborious details, he has spared no pains. Few anthropologists have been better placed than Hivale who has lived among these people for not less than twelve years (a period considered sacred and essential for any study under old Hindu traditions) in a real Pardhan atmosphere in various capacities as varied as that of a social worker, and also an Honorary Magistrate. Though he has had the advantage of constant help, guidance and training from an eminent anthropologist like Dr. Verrier Elwin, the originality of Hivale both in the matter of treatment and of collection of details must be acknowledged prominently.

The modesty of Hivale is apparent when he claims this book as nothing more than a regional study dealing "only with the Pardhans of the Upper Narmada Valley in the Dinderi Tahsil of the Mandlah District", the total population of which in 1931 was only 4,000 souls. The intensive direct and prolonged study of these people is more fruitful than the theses ordinarily presented at the Universities by students who spend more time in getting them corrected and rewritten than in actual field work. Hivale possesses a brusque style of his own, and his appreciation of values of cultural life of the people among whom he has been living so long is sincere and yet searching. The greatest value of the book is that it is an authentic record of the cultural life of a people rendered faithfully without any preconceived notions or prepossessed theory, for an anthropologist in search of materials in support of his pet pre-conceived theories seldom escapes pitfalls of what Bacon called "Idols of the Caye."

The Pardhans are the bards and the chroniclers of the Gonds. The economic life of both of the Gonds and Pardhans have undergone great changes which have affected both of them separately and also their relations. Though the Pardhan is a ritual beggar he must not beg from an ordinary person, and his Mangteri tour is limited to only those Gond Thakurs or Jajmans who recognise him as a Dasondhi. The position is not much unlike that of Charans, Bhats or Barots who are attached to the Thakurs or ruling chiefs large and small and are found throughout Gujarat and Kathiawar. The difference is that even a poor agriculturist Gond considers it his duty to give the prescribed Dans to the Pardhans whose biessings, he believes, increases his crops. The Pardhan is treated as a younger brother Chhota Bhai by the Gond, and the cultural life of the Gonds and the Pardhans is closely inter-related. The two tribes have the same religious practices and the same mythology. They observe, the same festivals and share each other's magicians. Yet they are different in many ways; they do not intermarry, and though the Pardhan will take food cooked by the Gond, the latter does not reciprocate the same privilege. The Pardhan is more wiry, more alert, with features finer drawn than the Gond: "he is more loyal and faithful than the Gond whose treachery is proverbial." The Pardhan is romantic by temperament, is much more intelligent than the Gond, quick-witted, humorous and a charming companion; to him a song is more important than a sack of grain and his devotion to his Bana is proverbial.

The author has given a full appreciation of the cultural differences between autochthonic Pardhans and the Hindu invader of their country. The Pardhans believe that their Gods do everything they can to help their dead and to bother and annoy the dead of the Hindus. Hivale's description of the Laru Kagj ceremony where a pig is sacrificed to Narayan Deo and of the Satyanarayan worship, and their relation to Hindu mythology raises important issues about the origin of Hindu religious practices and their connection with the ancient civilisation of the original inhabitants of the soil.

The most interesting portions of the book, besides those describing the sex life of a romantic and poetic tribe, are those that give a vivid description of the religious life which centres round their belief in their Bara dev (cf. Mahadeva of the Hindus) and in their sacred fiddle Bana; the description of the Laru Kagj ceremony involving the sacrifice of a pig to Narayana Deo after three years of consecrated life; the Kunda death ceremony performed after one year after death; the Paithu marriage system, and the "plough punishment" awarded to a recalcitrant wife. The characteristic dialogues which have been reproduced from actual conversation are the most realistic and picturesque, while the beautiful photographic plates and woodcuts illustrating the decorations in the Pardhan houses add beauty and utility to the book. The volume is extremely well-got up and no library should remain without a copy.

Hivale is a young man and has already found a high place among social anthropologists of India. Much more is expected of him in future and it is hoped that these expectations would soon be realised.

P.G.S.

War and The Middle Class. An enquiry into the effects of wartime inspection on middle class families in Bombay City by Professors (1) J. J. Anjaria, (2) D. T. Lakdawalla and (3) S. A. Pandit. Padma Publications Ltd., Bombay, 1946. Price Rs. 1-4. Pages 33.

This investigation was conducted under Prof. C. N. Vakil's guidance with a grant from the University of Bombay. The scope, the method, and the presentation form a tribute to Prof. Vakil's indefatigable labours in creating a school of practical economists, who have established a reputation for sound scholarship and industrious work, and who train every year a large batch of students in practical and statistical work in economics.

The present enquiry is based on the information obtained about 478 families on questionnaires filled up with the help of specially trained students. The families belonged to a representative group consisting of about 60 per cent Hindus, 25 per cent Parsis, 8 per cent Christians, and 6 per cent Muslims. The largest occupation was that of clerks, though officers, teachers, merchants and professionals also formed important groups.

The results obtained are valuable and of great importance. From August 1939 to October 1944, the average income per family had increased from Rs. 144 p.m. to Rs. 200 p.m. i.e. by 55 per cent. During this period, the expenditure on food increased from 37 per cent. to 51 per cent. of the total. It is significant that the consmption of their two most important foodgrains rationed by Government viz., wheat and rice increased, the former by 20 per cent. and the latter by 2 per cent; the consumption on the other hand of protective foods which were not rationed registered a fall, which was as high as 42 per cent in the cases of ghee, 37 per cent in the case of potatoes, 28 per cent. in the case of sugar, and 18 per cent in the case of milk. The main result is that while the aggregate income increased by 45 per cent the aggregate expenditure increased by 56 per cent, thus increasing the deficit of the weaker groups and wiping off completely the savings of the upper middle class.

The survey is of special interest to the readers of the Journal of Gujarat Research Society who are familiar with the economic and nutrition survey of Gujarat Middle class families in Bombay City conducted in 1943. The present survey covers a later period and records the conclusion that the consumption of protective foods which was already insufficient has further decreased.

The brochure furnishes interesting and thoughtful reading, providing food for all social workers planning improvement in the standard of life. The exposition of the subject and conclusions have been developed clearly and lucidly; but one point is capable of more elaborate treatment. The connection of the middle classes and war-time inflation indicated in the sub-title of the brochure has not been adequately explained. It is hoped that this will be done in the next edition.

P.G.S.

THE ARYAN HOME, a thesis on the location of the Original Aryan Home and other early Aryan Settlements, by Prof. Maneck B. Pithawalla, D.Sc., Karachi, 1946, pp. 62×28. B. 5.

The "thesis" consists of two papers, read before the Geology and Geography section, Indian Science Congress, 1944, and reprinted from the Indian Geographical Journal, Vol. XX Nos. 2 and 4.

The location of the original home of the people speaking the Aiyan languages is one of the most interesting and ancient problems handled by the Oriental Scholars from various view-points. The well-known Arctic Home theory of that distinguished scholar, the late Mr. Balgangadhar Tilak, has been ruthlessly and critically examined. Similar theories suggesting the Aryan Home in the Pamir by Prof. Max Muller, or in the Lower Volga by Prof. Schrader, or in Hungary by Dr. Giles, in Scandinavia by Dr. Latham, or in S. E. shore of the Baltic by Dr. Hoits, or in Lake Balkash by Dr. Sardesai, or in Azarbaijan in Iran Plateau by Mr. Nadirshaw or in Saptasindhu (Punjab) by Dr. A. C. Das are discussed with varying degrees of detail. In his search, the author has "hit upon the Syr-Amu Darya Doab as the most likely

REVIEWS 171

Home Region of the Ancient Aryan family, before they migrated to other river-Valleys." This belief of his is supported by evidence of what he calls historo-geographical nature, supported by literary evidence from the *Vendidad*, and other religious literature of the Zorastrians. Even though the learned author may not carry conviction, the book presents a point of view which deserves keen study and examination.

P.G.S.

PAGE: CONTENTS (Continued from Page 1) ANOTHER PARSEE CRADLE SONG PROF. MANECK B. PITHAWALLA 127 GAMIT (One of the Adivasis of South Gujarat) Dr. D. P. KHANAPURKAR 132 A PROBLEMATIC IMAGE OF A GODDESS __ DR. M. R. MAJMUDAR 134 ARCHÆOLOGICAL [DISCOVERIES IN THE NARBADA VALLEY —A. V. PANDYA 135 નાન્દિપુર (રાજપીપળા) તા ચાલુકય રાજવંશ (ઇ. ૯૭૩–૧૧૦૦) અમૃત વસંત પંડયા 139 કનૈયાલાલ ભાઇશં કર દવે गुजरातमां नाग अजात त्रा 155 એક અપ્रसिध्ध ताभ्रपत्र मिखिलार दिवेही 164 REVIEWS :-THE RIGHT REVEREND R. D. ACLAND, BISHOP OF BOMBAY The Birds of Cutch 166 P. G. SHAH 167 The Pradhans of the Upper Narbada Valley War and the Middle Class P. G. SHAH 169 P. G. SHAH 170-The Aryan Home ANNUAL REPORT & ACCOUNTS: 172

REPORT OF THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY FOR THE YEAR 1945

During the year 1945, the Society has been able to maintain steady progress in various directions. The total number of members on the roll is now 183 which includes 1 Patron, 10 Donors, 71 Life-Members, 95 Ordinary members and 6 Associate members.

The several research activities of the Society are continuing. Special mention must be made here of the Survey of the Health of Gujarati children at Birth. The Survey was made by Dr. Chamanlal Mehta and Dr. D. D. Vora who collected data for the period 1928-42 from the records of different maternity hospitals admitting Gujarati women for confinement. This important survey yielded valuable results which were published in the April-July 1945 issue of the Journal of our Society.

Dr. T. N. Dave this year visited Nandurbar and other places on the borderlands in connection with his scheme of Linguistic Survey. The Survey is to be continued further so as to cover the whole area on the borderlands of Gujarat.

The scheme of Intelligence Tests for Gujarati children on the lines of the Binnet-Simon tests as modified by Dr. V. V. Kamat for Marathi and Canarese children is in progress under the guidance of Messrs. J. H. Trivedi and M. P. Vaidya. So far 460 children have been examined and it is hoped to test the remaining in the next year so as to enable us to publish a report on the subject.

The Ornithological survey of the Birds of Gujarat referred to in the July 1944 issue of the Journal of our Society has been commenced by one of our members, Mr. Salim Ali, under the joint auspices of the Bombay Natural History Society and our Society. He has already commenced work in Baroda territories. This survey will throw new light on the life of different birds of Gujarat. We take this opportunity of thanking the Trustees of the Sir Dorabji Tata Trust for their donation of Rs. 1,000 towards our share of the expenses of this survey.

The Society's scholar in anthropology Mr. T. B. Naik has passed his M.A. in second class and is prosecuting his studies further at the Lucknow University under Dr. D. N. Majumdar who has already done so much work on the Bhils of Gujarat and who has undertaken an anthropological survey of Gujarat on the lines of those conducted by him for the Governments of Bengal and U. P. The Society has given a scholarship of Rs. 80 per month to Mr. Naik out of the donation from Seth Harjivandas Purshottamdas Trust, Ahmedabad.

Following the decision of the Society some time ago to award a medal for the best research article published in the Journal of the Society, Dr. T. N. Dave M.A., Ph. D. (London), Professor of Sanskrit, Gujarat College, Ahmedabad, was awarded the said medal for the best research article on Linguistic Survey of the Borderlands of Gujarat published in the October 1944 issue of the Journal. The Medal was awarded by Sir Manilal B. Nanavati one of cur Vice-Presidents at a special meeting held on Friday, 14th December 1945. Dr. T. N. Dave, Prof. K. B. Vyas and Dr. I. J. S. Taraporewala spoke on the study of linguistics on this occasion. A full account of the meeting will appear in the next issue of the Journal.

During the year under review two public lectures were arranged under the auspices of the Society. The first lecture was delivered by one of our Vice-Presidents, Dr. B. B. Yodh on 'Study of Nutrition' on the occasion of the Annual General meeting of the Society. The lecture was published in the April-July 1945 issue of the Journal of the Society. The second lecture was delivered by Mr. N. C. Metha on "New Data in Gujarati Paintings" on 12th July 1945 under the presidency of the Hon'ble Justice Sir H. V. Divatia.

Difficulties of printing due to war conditions have affected adversely the size as well as the regularity of the Journal. However, we have been able to publish this year a special science number containing articles on subjects connected with science.

The Society is deeply grateful to Sir Purushotamdas Thakurdas who has generously donated a sum of Rs. 1500 a year for five years beginning from 1st December 1945 to be used on research and connected publication work on subjects regarding nutrition and health in Gujarat. We have also pleasure in recording another donation of Rs. 501 a year for three years from Seth Pranlal Devkaran Nanjee, to whom our sincere thanks are due. We record our obligations to the Trustees of Seth Tulsidas Gopalji Charitable and Dhakleshwar Temple Trust; the Trustees of Sheth Harjivandas Purshottamdas Trust, Ahmedabad; the Trustees of Shree Mahalaxmi Temple Charities, for their continued help. We are also thankful to the Government of Bombay for their annual grant of Rs. 500.

(Sd.) J. J. Anjaria, Hon. General Secretary.

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY, BOMBAY. Balance Sheet as at 31st December, 1945.

FUNDS & LIABILITIES:	Rs. a. p.	Rs. a. p.	PROPERTY & ASSETS:	Rs. a. p.	Rs. a.p.
TUNDS:			FURNITURE: (at cost)		
Balance as per last Balance Sheet	24,551 0 0		Balance as per last Balance Sheet Additions during the year	295 0 0 120 0 0	
Life Members received during the			7 oc. 10	415 0 0	
Research & Exploration Fund:	1,300 0 0	25,851 0 0 11	INVESTMENTS: (at cost)	0 60	326 0 0
eet	2,140 0 0		FACE VALUE		
Add: Interest received during the year	20 0 0	2,210 0 0	34% Govt, Loans 39,700 0 0		
Balance as per last Balance Sheet	1,905 0 0		· vi	38,720 8 2	
Add: Interest received during the year	35 0 0	100000			
- H. P. Trust Scholarship Fund:		10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	History of Gujarat Scheme		
Salance as per last Balance Sheet	5 0 0er		31% Govt. Loan of the Face Value		•
	0 0 009		of Rs. 1,000/-	948 12 8	
Amount transferred from Gener-	in a		Research & Exploration Fund		
al Fund	30 00		Investments: (at Face Value)		
Tooks Wenderson Transmind distribute to moon	0 0 082		32 Covt. Loan of the Face Value of	0 0 0000	
Careed Good .	0 000	Nil	(The Market Value of the shore Com		41,669 4 10
Balance as nor last Balance Chaet	11 200 7 0		rifies as on 31st December, 1945 was		
Lass: Amount transferred to H. P.			Rs. 41,436 4 0)		
Trust Scholarship Fund	30 0 0	S.	TOCK OF IOURNAL PRINTING		
	11,179 7 0		PAPER ON HAND		152 8 6
Add: Excess of Income over Expendi-	0.0000	ن ن	CASH & OTHER BALANCES:		
fure for the year	2,833 3 3	14012 4 2	In Current Account with the Imperial		
LABILITY.		T DYDGE	Bank of India	2,207 4 5	
FOR EXpenses		404 4 0	Cash on hand	63.7.0	2,270 11 5
Lotal KS.		44,418 8 3	Total Re		44 418 8 3

We have examined the Balance Sheet of the Gujarat Research Society, Bombay, as at 31st December, 1945, above set forth, with the Books and Vouchers of the Society and find the same to be correct.

Hon, Treasurer. A. S. KALAPESI, Incorporated Accountants, Registered Accountants, HON, AUDITORS, DALAL & SHAH

Bombay, 25th February, 1946.

Hon. General Secretary. J. J. ANJARIA,

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY, BOMBAY.

Income & Expenditure Account for the year ended 31st December, 1945.

EXPENDITURE:	Rs. a. p.	Rs. a. p.	INCOME:	Rs. a. p.	Rs. as. p.
Co Printing Expenses of the Journal Othithological Research Expenses Manth. Tutelligence Test Scheme	1,568 8 6 1,500 0 0		By Subscriptions:— From Ordinary Members From Associate Members	972 0 0	
Anthropological Research Expenses	300 0 0 150 0 0 146 9 0		Subscriptions, Advertisement Charges and Sale of Journal		325 8 0
Survey of the Health of Gujarati Children Expenses	130 13 0		Donations:— From Tulsidas Gonalii Charitable		6 1 600°T
Society's Medal Expenses Salaries	216 14 0 1,069 8 0		and Dhakleshwar Temple Trust From Seth Lalji Dayal Trust	1,300 0 0	
Printing & Stationery Postage	109 3 6 169 7 6		From Mehrlasmi Temale Charities	1,000 0 0	
Conveyance and Miscellaneous Expenses	160 10 0	6 100	Sundry Donations	1,151 0 0	5,051 0 0
Depreciation on Furniture BALANCE, being Excess of Income		2 170°C	Government grant		200 0 0
over Expenditure Total Rs		2,833 13 3 8,375 15 9	Total Rs		8,375 15 9

Examined and found correct.

DALAL & SHAH,

Incorporated Accountants, Registered Accountants, Hon. Auditors. Bombay, 25th February, 1946.

A. S. KALAPESI,
Hon. Treasurer.

J. J. ANJARIA,
Hon. General Secretary.

SUPREME IN QUALITY

Up-to-date design; extra strong steel throughout; precision build; superb finish.

STRONG AND STURDY

'LIFETIME' Frame of first class steel tubes, with components of rigid and precise construction, gives a long life guarantee to HIND Cycles.

SWIFT AND SMOOTH

HIND gives you maximum speed with minimum exertion. As swift as it is smooth.

SURE AND SAFE

HIND is a sure servant, always ready at a moment's notice. With 'SAFETY-FIRST' Brakes and other parts of extrasafe design, it can be trusted everywhere.







His Highness the Maharana Saheb of Porbandar, Yuvraj Saheb and Yuvrani Saheba with the office-bearers of the Society.

JOURNAL

OF THE

Gujarat Research Society

Vols. VIII & IX OCTOBER-JANUARY, 1946-47

Nos. 4 & 1

Proceedings of the Tenth Anniversary Celebrations of the Foundation of the Gujarat Research Society on 16th and 17th November, 1946

The celebrations were held at the Bombay University Convocation Hall.

There was an exhibition mostly of the research work carried out, by the members of, or under the auspices of, the Society. There were four sections of the exhibition. Dr. H. D. Sankalia exhibited the finds of the Prehistoric man as discovered by him in Sabarmati Valley, which has been visited by him almost every year since 1940.

The Narbada Valley finds discovered by Mr. A. V. Pandya, Archaeologist, Rajpipla State, were explained by him personally to the visitors.

The Birds collected by Mr. Salim Ali during the survey of Gujarat carried out by him in 1945 under the auspices of this Society jointly with the Bombay Natural History Society, were exhibited in a separate case.

Over one hundred photographs of the racial wealth of Gujarat explored by Dr. D. N. Majumdar on behalf of this Society were artistically arranged. A model showing the three dimensional distribution of various tribes of the U. P. according to their racial characteristics was exhibited. The various anthropometric characters, 16 in number, analysed on the basis of their racial distance show that only in six of the characters there exist significant differences between groups. These are called clusters or constellations, and represented as below:—

- 1. The Brahmin cluster is formed by the two Brahmin groups Basti and others which possess well developed body characters (tall stature and high sitting height) and also well developed facial characters.
- 2. The Artisan cluster consisting of Ahir, Kurmi. Other Artisan and Kahar generally has characters of a medium size.
- 3. The tribal cluster consisting of Chamar, Chero, Majhi, Panika, Karwar Oraon, Rajwar and Korwa has short stature and low sitting height, smaller facial characters and flat nose.
- 4. The criminal cluster consisting of Bhatu and Habru has as well developed body and nasal characters as the Brahmin groups, but is distinguishable by small head length and low frontal breadth.

Agharia shows close affiliations to the (i) cluster, but Chatri and Muslim on one hand and Dom, Bhil and Tharu Male on the other do not fall into any of the above four clusters but occupy individual positions.

A food and nutrition exhibition was arranged with the help of the Health Department of the Bombay Municipality. The results of the economic and nutrition survey of the middle class families conducted by the Society and balanced diet prepared under the personal direction of Dr. Chamanlal Mehta attracted much notice.

The public meeting was inaugurated by His Highness the Maharana Saheb of Porbandar. On arrival, he was received by the President Sir Harsiddhabhai V. Divatia and introduced to the office-bearers. To see the Bronze Statue of Dr. Pandit Bhagwanlal Indraji deposited by this Society at the University Library, he was taken round by Dewan Bahadur Krishnalal M. Jhaveri, the president of the Library Committee. His Highness then went carefully over the exhibition and then assumed his seat.

Messages regretting their inability to attend the function were received, the most important of which were from Sir Purshotamdas Thakurdas, Dr. Hariprasad Desai from Ahmedabad, Dr. D. N. Majumdar from Lucknow, Prof. K. H. Kamdar and Dr. M. R. Majumdar from Baroda.

SIR HARASIDDHABHAI DIVATIA, President of the Society in welcoming the guests made the following speech:—

I have much pleasure in welcoming you to this Conference of Research Workers from Gujarat, Kathiawar and Cutch.

One of the main objects of this Society since its formation about ten years ago, is to promote, organise and co-ordinate research in all branches of knowledge with reference to Gujarat including Cutch and Kathiawar. There are a number of institutions interested in research work about Gujarat such as Gujarat Vernacular Society, Forbes Gujarati Sabha, Gujarat Sahitya Parishad, Bharatiya Vidya Bhavan, Gujarati Sahitya Sabha, Gujarat Natural History Society, Gujarat Research Society and various other institutions. A good deal of pioneer work has been done by most of these Societies for more than three quarters of a century. Some are principally interested in Literature and History, while others are interested in scientific research relating to the peculiar traits of the country as well as the population of Gujarat. In order to fulfil its principal object of co-ordinating research work, the Gujarat Research Society decided to convene this Conference of the representatives of various organisations and to request Your Highness to inaugurate it.

I would like to emphasise just in the beginning that our idea is not to supplant the activity of any research body, but to bring together these bodies for the purpose of co-ordination and mutual assistance in their work. Looking to the small number of research institutions in Gujarat, it is very desirable that there should be no overlapping of activities and all should pool their resources for producing the maximum result. The field for research in Gujarat is very wide and a large part of it is still uncultivated. We require researches not only in the literature and history of Gujarat, but also in the physical condition of the province and the sociological and bodily condition of its population. A lot of scientific data should be first collected and then collated for that purpose. It also requires a number of well trained field

workers in different departments of research. All this means collective effort to procure men and money and it is for this purpose that this Conference has been convened under the auspices of the Gujarat Research Society.

I should be excused if I make a passing reference to the past work of this Society. The formation of the Society was agreed to in a meeting held on 30th August 1936. The first two years were spent in spade work building up the constitution and membership of the Society: and the newborn child had a delicate life. But after the teething troubles were over, it made its first impression by the issue of its Journal in January 1939.

The Society's first achievement was in the field of archaeology and history. By celebrating the centenary of the great Gujarati archæologist Dr. Bhagwanlal Indraji in Bombay City and through other learned societies throughout Maha-Gujarat, it brought into prominence the achievements of Gujaratis in this field and gave a new impetus to field work in archæology. Two years later, a bronze statue of that great antiquarian was placed in the library of the Bombay University. Recently, the street in which Dr. Bhagwanlal was living in Bombay has been named by the Municipality of Bombay after this great scholar at the suggestion of this Society.

This Society lent a helping hand in the formation of the first Prehistoric Exploration for Gujarat under the distinguished leadership of one of our members Dr. H. D. Sankalia. It is regretted, the late Rao Bahadur K. N. Dikshit, the then Director General of Archæology whose guidance and inspiration were of great help is no longer with us. The work commenced by him has been continued by the Deccan College Research Institute with a magnificent grant from the Tatas. Some of the finds of the expedition in the Sabarmati Valley are exhibited today.

After archæology and prehistory, anthropology received the attention of the society, several anthropological expeditions have been taken to various parts of Gujarat, including Panchmahals and Rajpipla. To the keen interest of the Dewan Saheb of Rajpipla, who is one of the oldest members of the Society, we also owe the formation of an archæological department in that land of ancient antiquities. The work of the State Archæologist, Mr. A. V. Pandya; which is also exhibited today, covers a wide field of archæology and prehistory in the Narbada Valley. We hope other States in Gujarat and Kathiawar will emulate the example of Rajpipla in maintaining archæological departments.

Recently a racial and health survey of Maha-Gujarat was conducted by the Society, under the guidance of an eminent anthropologist Dr. D.N. Majumdar of Lucknow University. He covered about 2,000 miles over Gujarat, Cutch and Kathiawar and took weights, measurements and blood tests of over 3,000 people of various races and types that inhabit Gujarat. The specimens of the Racial wealth of Gujarat will be found in the photographs exhibited today.

The most important field work conducted by the Society to my mind, is the nutritional and economic survey of the middle class Gujarati families in Bombay. It has confirmed the independent investigations about the deteriorating physique

of Gujaratis at every stage of life, either among grown-ups, young students, school children and also among infants at birth. Sir Purshotamdas, whose generosity has helped the society almost continuously, has given a special grant for the study of anæmia among Gujarati women and a qualified doctor is employed on that work. It is, therefore, proposed to conduct further work by opening centres which would do positive health promotion and disease-prevention work on the lines of the Peckham Centre. This will be combined with a Biometric Institute which will provide not only for anthropometric measurements, but also a diagnostic laboratory with a clinical health survey which will include a study of food and nutrition. This biometric work will not be complete without measurement of intelligence, which will secure treatment for delinquent children and make provision for vocational guidance. I am glad to announce that beginnings have been made by opening such a Health Centre, with two highly qualified doctors, at New Queen's Road, Bombay, through the kind munificence of Mr. Rasiklal Jivanlal Chinai. We are also indebted to Sheth Ramdevji Podar who has promised to make a grant for similar work at Santa Cruz and elsewhere.

Before concluding, I should like to mention that in spite of our expanding activities we have no local habitation. If the Society is to progress it should have a permanent building where its offices, its library, museum and laboratories could be located. With the new provision in the Income Tax Act, exempting from the operation of the Act any expenditure expended on scientific research related to the business, it is hoped that many business firms will be able to finance research on a larger scale than before.

I will now request His Highness Sir Natwarsinhji the Maharana Saheb of Porbandar to inaugurate this Conference.

મંડળના ઉપપ્રમુખ શ્રી, કનૈયાલાલ મુનશીએ ઉદ્દઘાટનવિધિ માટે શ્રી. પારખંદરનરેશ મહારાણા સર નટવરસિંહ એ વિનંતિ કરતાં કહ્યું કે હજા મુધી ગુજરાતમાં સંશોધનકાર્ય હિંદમાં પ્રતિષ્ઠા મેળવે તેવા પ્રકારનું થયું નથી. જે કે ડૉ. ભગવાનલાલ ઇંદ્ર જેવા ખીજા સંશોધકો થાય એ ઇચ્છવા યોગ્ય છે. કહેવતા ઉપરથી પણ ઇતિહાસ શોધી શકાય છે, પણ તેને માટે મહેનત કરનારા જોઇએ છે. દાખલા તરીકે "કહાં રાજા ભાજ અને કહાં ગાંગા તેલી" તેમાં ગાંગા શબ્દ તેલંગણના ગાંગય રાજા માટે વપરાયેલા છે. "ડાહ્યા ડમરા" એ શબ્દામાં ડમરા શબ્દ ભાજરાજાના દિવાન દામાદરને માટે વપરાયેલા છે. વળા હાલનું ભાષાલ પ્રાચીન રાજા ભાજના ભાજપાલ નગરના સ્થળ છે: ત્યાં એક માટું તળાવ છે તે ખીજા બધા તળાવા કરતાં એટલું માટું છે કે જે ઉપરથી એમ કહેવાય છે કે "તાલતા ભાષાલનું બીજા બધા તલીયાં."

આગળ ચાલતાં શ્રી. મુનશીએ કહ્યું કે ગુજરાત પાસે તો વિપુલ સાધનસામગ્રી છે. સંશોધનકાર્ય માટે ગુજરાતે ઘણા ફાળા આપવાના રહે છે. પણ સંશોધન અને ઉચ્ચ અભ્યાસ ગુજરાતીઓને આકર્ષતાં નથી. આપણા ગુજરાતીઓને સદા બજાર, કાળાં બજાર અને ધનપ્રાપ્તિનાં બીજા' કાર્યો વિશેષ આકર્ષે છે. ખુદ ગુજરાતી જીવનના ઝીણવટલર્યો અભ્યાસ કરવાની જરૂર છે. હું તો જોઇ રહેયા છું કે છેલા એકાદ એ સૈકાથી કેટલીક જ્ઞાતિઓ લુપ્ત થતી જાય છે, અને બીજી લુપ્ત થયાને પંચે છે. મને લાગે છે કે જો યાત્ર્ય પગલાં લેવામાં ગુજરાતના આગેવાના જરા પણ ઢીલ કરશે તો ગુજરાતી ખાલતી અને પાતાને ગુજરાતી કહેવડાવતી સમગ્ર પ્રજાને બહુ થાડા વખતમાં—આવતા પ૦ થી ૧૦૦ વર્ષના ગાળામાં.— પાતાના ક્રમિક વિધ્વંશના સાક્ષી બનવું પડશે. ખાસ કરીને તો ગુજરાતની નારીઓની સામાજિક અને આરાગ્યવિષયક સ્થિતે સુધારવાની છે. આ વિષયમાં મંડળ તરફથી કરવામાં આવતી તપાસનો તેમણે ઉલ્લેખ કર્યો હતા. શ્રી મુન્શીએ મંડળની પ્રવૃત્તિઓને વધુ વેગ આપવા માટે મંડળને મુકત મને તન, મન અને ધનથી મદદ કરવા ગુજરાતી ધનપતિઓને આશ્રહ કર્યો હતા.

The following speech was made by Mr. PRANLAL DEVKARAN NANJEE.— It gives me great pleasure to support the remarks made by the President Sir Harsiddhbhai Divatia and the Vice-President Sjt. K. M. Munshi. I join in the welcome they have extended to the guests, particularly the Maharana Saheb of Porbandar. We would not have found a better person than His Highness to preside on this auspicious occasion when the Gujarat Research Society is finishing its first decade. The interest of His Highness not only in Art, Music and Literature, but also in the fields of Archæology and Research are well-known. In Porbandar State he has encouraged and helped several such finds and is always eager to do so. In Sudamapuri (Porbandar) and around there are many places of ancient and archæological interest and I know that many people interested in these matters have visited them and the Maharana Shree has given them all possible help. With these words, I join in the welcome so cordially extended by both the previous speakers to you all and to His Highness.

After this speech, His Highness The MAHARANA SAHEB SIR NATWAR-SINGHJI delivered the following inaugural speech:—

- 1. When my friend Sir Harsiddhbhai Divatia wrote to me about three months ago, asking me to inaugurate the first conference of the workers of the Gujarat Research Society, it was a surprise to me. I almost returned the letter, feeling it was erroneously addressed for I felt that this privilege and honour should have gone to one who really deserved it. But, I yielded to Justice Harsidhrai's renewed invitation, in the thought that it would afford me an opportunity of coming into contact with the intelligentsia of Gujarat, and also of knowing something of its greater men and institutions. I thank you Mr. President, and I also thank the Gujarat Research Society for giving me the privilege and honour of inaugurating the first conference of its workers today.
- 2. Ladies and Gentlemen, we have just listened to the President's interesting account of the constructive activities and the aims and objects of the Gujarat Research Society Although he has referred to the Society as an infant which has just past its teething troubles, I am sure you all feel that the Institution is well on the way to occupy a place of pride and eminence in our country. This is due to the untiring efforts and zeal of its President Sir Harshadrai and Vice-Presidents Mr. Kanaiyalal Munshi and Mr. Pranlalbhai Devkaran Nanjee and persons like our friends Mr. P. G.

Shah and Dr. Majumdar and other active workers of the society. They deserve our warmest congratulations.

- 3. It augurs well for the future that more than half a dozen institutions are already exploring the fields of research in various directions. The thought of the Gujarat Research Society to convene this conference on this occasion to co-ordinate the research work of different societies is highly commendable and opportune, because such periodical co-ordinations not only promote harmony, but give a momentum to the progress of each in various branches of activity. To a student of research, each solution of a problem is generally the beginning of another—demanding scientific investigation and study. Each step forward in the field of research leads to receding horizons and laborious process—the process of probing the original sources of knowledge, of collecting masses of inchoate material, of its assimilation and assortment, and of working out conclusions which would stand the test of time.
- 4. Gujarat has produced poets and philosophers, saints and savants, statesmen and businessmen, men of high acumen and men of great fame and repute. It was befitting that the society's first achievement was signalised by the celebration of the centenary of the great Gujarati Archæologist Dr. Bhagwanlal Indraji, and I feel particularly happy and proud as he originally belonged to Porbandar. Incidentally, I may mention the name of Dr. Bhagwanlal's devout student and admirer the late Jaykrishna Indraji, who, as a Forest Officer in Porbandar State, has left a heritage of botanical research of immense value. His portrait occupies the most prominent place in the Botanical Section in the College of Agriculture at Poona. He has written a valuable book called "Nanaspati-shastra," and I am glad to be able to say that the copyright of that publication has been recently purchased by the Sastu Sahitya Mudranalaya Trust through the efforts of my friend Mr. Manu Subedar.
- 5. Ladies and Gentlemen, the programme of the conference is a busy one, and I have no doubt that you are all anxious, just as I am, to listen to Dr. Majumdar's account of his anthropological and anthropometrical survey which I am sure will be deeply interesting. I shall therefore be brief. But I am very sorry that Dr. Majumdar has not been able to come owing to unavoidable circumstances. But Dr. Kalapesi, the Treasurer of the Society and an eminent geologist himself, is, therefore, going to read Dr. Majumdar's report.

The visit of Dr. Majumdar and his party to Porbandar, for investigating the racial origins of the people of Gujarat was as much a study for them as an education to our people. It was a pleasure to have had Dr. Majumdar and his colleagues as our guests at Porbandar, and I hope he found his visit interesting. If they desire to visit Porbandar again in connection with further research, I need hardly say that they will always be welcome.

6. Mr. President, it must be a matter of no small pleasure to you and your co-workers that you will soon have a centre at Santa Cruz on the same lines as the Peckham Centre; and for that, the grateful thanks of the Gujarat Research Society and all those interested in its activities and welfare, go to Seth Ramdevji Podar

for his great munificence. To his many acts of public benevolence, this will be a precious addition, which, I am sure, he will always be able to look back upon with pride and satisfaction.

7. Mr. President and Members of the Gujarat Research Society; I thank you all once again for the great honour you have done me today, and I would like to assure the Society that we in Porbandar will do our best to emulate the practical principles of the Society so as to further the noble cause for which it is striving.

The next important item on the programme was the presentation of the Society's Annual Medal for best research article contributed to the Journal of this Society during the year 1945 to Dr. Chamanlal Mehta. In introducing Dr. Mehta, Dr. B. B. YODH, one of the Vice-Presidents of the Society said that the work of this Society on health and nutrition survey of middle class families in Bombay City was recently extended by Dr. Chamanlal Mehta to the measurement of the children at birth. It has shown some remarkable results in showing that the weight of these children is decreasing every year. He has done important and useful work in focussing attention on this aspect of the health of the community. The silver medal which was encased in a velvet case was presented to Dr. Chamanlal by the Yuvarani Seheba of Porbandar. Dr. CHAMANLAL MEHTA made the following speech on the occasion:

I thank your Highness and the Gujarat Research Society for the honour done to me this afternoon in presenting me the medal of the Society. I bow down to the wisdom of the Committee of Selection who singled me out for this honour, but I feel and sincerely feel that one person who really deserved the honour for the work which mentioned the medal was our indefatigable, enthusiastic and spiritual Mr. P. G. Shah. Though he advanced in age he is full of energy, bubbling in enthusiasm and younger in spirit than any young member of the Society. But for his continuous pressing behind us reminding us of our responsibility almost every day, inquiring repeatedly about the progress made, not sparing us even late at night however irritating it may be, offering help, co-operation and facilities we wanted, goading us to move on this work could not have been finished. The honour therefore belongs to him though the medal is awarded to me. Another person who shares with me the honour is Dr. D. Vora who collected the data from the records of the various hospitals.

It was Mr. P. G. Shah who, sometime back, revealed to us that the Gujaratis were inferior in health and physic to the people of other provinces in India. It was again Mr. P. G. Shah who showed that our College boys and girls were in a large majority, below the average of health and physic. It was, therefore, thought desirable to prove the subject deeper and find out where this deterioration started. Our scrutiny of the records of the Maternity Hospitals in Bombay admitting Gujarati women revealed the fact that this deterioration of the Gujaratis started right at birth and that the deterioration has been going on progressing during the course of last fifteen years for which the records were examined. This must open the eyes of the people and the State.

I believe that no individual Society or organisation or any private effort can ameliorate this condition. It is only the State that can improve the condition. The preservation and promotion of health of the people is the primary responsibility of the State and unless and until the State prepares proper plans and begins to implement them systematically no hopes of improvement in the situation can be expected. The people of the Bombay Province needs for the purpose a Minister of Health on the Popular Government, devoted solely to the work for health of the province and free from any other portfolio. A very useful part this Society can play in this field by taking up research in the Health problems of Gujarat which can be useful both to the people of Gujarat and to the State in their efforts to promote positive health of the Gujaratis. These subjects have been fixed up for discussion at to-morrow's Committee meetings. Once again I thank the Society for the honour done to me this afternoon.

Owing to the absence of Dr. Majumdar his address on the "Racial Elements in Cultural Gujarat" was read by Dr. A. S. KALAPESI, the Hon. Treasurer of the Society. The address is separately issued to the Members of the Society along with this issue and is, therefore, not reproduced here.

In proposing a vote of thanks Mr. P. G. SHAH, one of the Vice-Presidents of the Society, made the following speech:

Giving of thanks is one of the most pleasant of functions, for it enlivens the heart and brings out the most liberal sentiments. But on the present occasion the expression of thanks to His Highness the Maharaja Saheb of Porbandar is a matter of unmixed pleasure. I have had occasions to know His Highness since the last 10 years and I must state that I have never spent a dull moment in his presence. His intellectual interests are very wide and I have had discussious with him on various subjects in a most informal and yet sympathetic manner. He is a liberal ruler interested in research and one of the reasons why he is in our midst is his genuine desire for promotion of knowledge and research. The anthropological survey party, as well as the Bird survey party sent by this Society, have been given every facility by the Gvoernment of His Highness throughout their stay in that State. His Highness has evinced his interests in research in numerous other ways. His presence amongst us is of great significance in expressing that this Society stands for the cultural unity of the whole of Mahagujrat, including Cutch and Kathiawar. This Society avoids all political discussions but stands for the unification and progress of the culture of this great land of ours. It is therefore in the fitness of things that His Highness has come in our midst and that we accord our thanks to him for having taken the trouble to come here to inaugurate the proceedings of the 10th anniversary of this Society.

It is a matter of great regret to us that this 10th anniversary has to be celebrated under difficult circumstances. The disturbed condition of the city has compelled us to adopt the hours of attendance which are unusual and inconvenient. It has made it difficult to get printing work done in time and our publicity work has not come up to our expectations. Two of our stalwart workers are absent. Prof. C. N. Vakil, the permanent General Secretary as you know is on a tour of the United States of America as a representative of the country at the World Food Conference, Prof.

Anjaria is also away on longer stay in United States on the International Monetary Fund. You are aware the food restrictions make it impossible to offer any but "liquid" hospitality on this occasion, while the curfew orders have imposed restrictions in movements. There were, however, several reasons for holding the celebrations at the present juncture. One is that we intended to take advantage of the presence of Maharana Saheb of Porbandar in this City, to celebrate the 10th anniversary before the sands of the year 1946 run out. Another reason is to attract public attention to the Health Centre of Social Welfare initiated by this Society from 1st November. This Centre is intended to make a scientific and laboratory health survey of healthy persons before they fall sick and to help them with information and guidance in the matter of health, physical fitness and personal efficiency. While giving this guidance we will obtain scientific information of Diet, Nutrition, and standards of health which will lay the foundation of Pioneer Biometric work in India. We take family as the unit of social progress and problems of health will be attacked through the family. The intention is to take up anthropometric and psychometric work as soon as circumstances permit. When possible the services may be charged for so that the Institute is self-supporting; but large capital grants for initial equipment are necessary.

The Society's thanks are also due to those supporters and sympathisers whose financial help has rendered possible the work achieved in the last ten years which has been summarised in a special brochure prepared for this occasion. Thanks are also due to the research workers who have most of them worked without remuneration and also the members of the Council of Management who have also shown unstinted devotion to the cause of this Society. When this Society was started 10 years ago without any resources, except the willingness and enthusiasm of the workers, there were great difficulties. We are thankful to all who have helped in overcoming these difficulties, especially our President Sir Harsiddhbhai V. Divatia.

It is a matter of regret that Dr. Majumdar is not present amongst us today to read his valuable paper on Racial Elements in Gujarat and to show us the valuable exhibits collected by him and his party. Mr. Salim Ali, who has sent his valuable collection of birds gathered during his survey of Gujarat is also unable to be among our midst. To both of these research workers who conducted the surveys on behalf of this Society and to all other research workers who have directly and indirectly helped the cause of this Society, I take this opportunity of publicly affording our sense of thankfulness and hope this co-operation will grow in increasing intensity and fullness.

In conclusion let me express once again our gratefulness to His Highness the Maharana Saheb for being present here and inaugurating the proceedings in a spirit of helpfulness and cultural unity of Maha-Gujarat.

Dr. J. F. BULSARA, one of the members of the Society in seconding the vote of thanks said:

The author of the paper, 'Race Elements in Cultural Gujarat,' Dr. D. N. Majumdar was to have been present in person to place his paper before you. We

would have loved to welcome him in our midst. But it would be far from true to conclude therefore that since he is out of sight, he is out of our mind. Even though in absentia, we would like to convey to him our appreciation of the excellent work that he has done for the Gujarat Research Society. By his anthropometric and serological research and survey into the 'Race Elements of Cultural Gujarat,' he has laid the Gujarat Research Society under a deep debt of gratitude. It therefore gives me very great pleasure to propose on our behalf a very hearty vote of thanks to Dr. Majumdar for the Paper and the excellent work: that he has done on behalf of the Gujarat Research Society.

He has been singularly successful in using to great advantage the opportunity placed at his disposal by our indefatigable Vice-President and the life and soul of the Society, Mr. P. G. Shah.

Dr. Majumdar has shown us the racial composition of the peoples of Gujarat and you have seen from the exhibits themselves how all the principal races are represented in the intermixture of communities that carpet the region of Maha Gujarat. It is an interesting fact to realise that while mankind may have come to be separated into Groups and Communities by isolation, culture, tradition, speech and group life and prejudices or the tribal spirit, they ultimately spring from the same human stock, and that in their veins courses blood which is not racially foreign to one another or biologically different or consequential. The human race inhabiting our globe and comprising four marked types, the Australoid, Negroid, Mangcloid and Caucasoid is one species of homo sapiens and can breed and intermingle. And what is more remarkable is that even these four distinct types have hardly remained true to type. They have in the course of their migrations so intermixed that it is difficult for anthropologists or ethnographers to find a pure race any where. Humanity has undergone great hybridisation and even in preponderantly Caucasoid Europe excepting a part of Russia, the four types, Nordic, Mediterranean, Fair and Dark Alpine show traces of an intermixture of other principal types. Thus a pure race is a myth.

But what Dr. Majumdar has tried to show by taking anthropometric measurements and making a serological or blood grouping survey is that there are hardly any pure castes. He took 22 Castes or Communities for his survey and has found that caste is not in any way co-terminous with race. That they are anthropologically very mixed, that you find the same cranial or nasal index and blood groupings, among groups of the so-called primitive tribes as well as representatives of the civilised Communities. That the anthropometric data obtained from measuring stature, breadth, head and face length, hair colour and thickness, etc., is the same or nearly similar in such evidently divergent communities as the Bohras, Khojas, Memons, Luhanas, Oswals, Parsis and Kolis. That even the so-called three divisions of Bhils in the Panchmahals, West Khandesh and Rajpipla have slight anatomical variations amongst themselves and have somatological characteristics, which align them anthropometrically to other communities. Dr. Majumdar has shown that whereas some classes may be relatively less mixed, amongst others there has been a good deal of intermixture between the so-called higher and the lower castes.

These are no startling findings. A man of common sense with a scientific bend and trained in proper methods of analysis would perhaps have come to a similar conclusion even from external observations. But Dr. Majumdar has taken the observation deeper by a thorough and scientific approach to the problem of racial elements and purity of communities.

It would be a great advantage to follow up this inquiry with another equally intensive study of the cultural complexes of various communities inhabiting the well-marked region of Maha Gujarat, such as the communities of Kathiawar, the Jains, Bhatias and Banias, the Bohras and Khojas, the Bhils, Robaris, Nagar Brahmans and Parsis. Such a cultural survey of communities will afford some extraordinarily interesting anthropological material. It will show us what part of speech or language has played in the diffusion of culture, and what part contignity and similarity of economic status have played in the exchange of not only cultural traits but even religious beliefs, practices and customs. One would find a wealth of detail which would throw immense light on the methods and mechanism of cultural diffusion, and make us understand as no amount of arm-chair theorizing or moralising would do, how shallow and superficial is the idea of distinct cultures and their inviolability or distinctiveness.

Culture and cultural traits have been from times immemorial the common heritage of man, i.e., of all the species of homo sapiens inhabiting this planet. He has freely borrowed it one from another without any scruple or obligation and has been the richer for such discriminating exchange of cultural traits and moral and spiritual values. He has thus left a richer cultural heritage for the whole mankind to enjoy. The slogans and dogmas for separate nations and the sanctity and inviolability of cultures sound somewhat hollow and amateurish and can hardly bear a scientific or sociological scrutiny. Such an ideal seems to the students of anthropology and sociology somewhat ante-dated and against the spirit of the times.

Sir Arthur Keith, a great physical and cultural anthropologist, says that the earlier and extinct races of man, such as the Cro-Magnon, the Pilt Down, the Grimaldi, the Rhodesian and Java man seem to be different species such as represented by the dog, wolf, jackal and fox in the canine family. But the Australoid, the Negroid, the Mangoloid and the Caucasoid all represent races less marked than the modern breeds of dogs such as the Bull dog., Greyhound, Spaniel and Sheep dog.

Dr. Majumdar has referred in his paper in eulogistic terms to the achievements of the Gujarat Research Society in the field of research in various directions in such a short span of 10 years. The Society deserves our compliments and warm congratulations on the steady flow of work that it has been turning out. From its past record we have reasons to feel that it has a very bright future before it. If it cotninues its systematic and scientific efforts we may soon know the region of Gujarat much more intimately with regard to its peoples, their culture and their environment, as also with regard to its geology, archæology and history. While it is thus unravelling the past and the present, it is laying a sure foundation for obtaining the secret of a better future, for the concrete and intensive study of the past heritage of man has always

led to greater understanding of the present and a better organisation and greater well-being of society in the future.

Dr. Majumdar has also referred to the active help rendered by various persons in his somewhat difficult task. One of these helpers was our worthy President of this afternoon, His Highness the Maharana of Porbandar. It would be but fitting that we express our sense of appreciation of the part His Highness is playing in fostering such studies and research—a somewhat rare phenomenon in the princely order. Let us also hope that others will follow such enlightened leadership, for, young and old India stands in need of such support from all quarters that can best give it particularly to the proverbially poor domain of science, scholarship and research.

We would be however failing in our duty if we did not refer to the sterling services that our Vice-President Mr. Popatlal Shah has been silently rendering to the cause of research and scholarship both through our Gujarat Research Society and through various other organisations, which are fortunate to secure his membership. Well qualified to encourage and appreciate such research, Mr. Shah is himself no mean student of science and culture. He has further the rare gift of peaceful persuasion, an efficient marshalling and canalising of young talent and ability. By his zeal and enthusiasm and love of science and scholarship, he has directed the work of the Society into various useful channels and his efforts have already born rich results in furthering our knowledge of Gujarat, its peoples, its fauna and flora, and its geography. He has collected around him a band of enthusiastic scholars and supporters and now that he is free from the worries of having to supply the food needs of the city, let us hope that he will be able to devote himself more to supplying the literary and cultural hunger of the people.

India affords a vast field and unparalleled scope for anthropological studies and research with its multitudinous varieties of peoples, various stages of culture, from the highest to the lowest, rich linguistic lore, and its varied natural, geographical, regions. No field of study is so rich in results or emancipating in its discipline as anthropology and we sincerely hope that Indians will seize this opportunity offered by their rich land and contribute their outstanding share of scholarship in the domain of anthropological, sociological and cultural studies.

I have great pleasure in joining in the tributes paid by Mr. Shah to our President, the various workers in the fields of research, to Dr. Majumdar in particular and I would request you to join me in according a hearty vote of thanks to all these persons as also to Mr. Shah himself.

After Dr. D. G. VYAS had spoken, the vote of thanks was passed with loud acclamation.

His Highness was then garlanded after which the meeting adjourned to University Gardens where refreshments were provided at the At Home given by the President, Sir Harsiddhbhai and Lady Jollyben Divatia. This part of the programme proved so popular that the next item had to be commenced about half an hour late.

As announced, the Conference of the research workers interested in cultural and scientific problems of Gujarat was held under the Chairmanship of the veteran scholar Dewan Bahadur Krishnalal M. Jhaveri. After the opening speech and general discussion, the Conference adjourned till the next day when it had a full programme from 11-30 a.m. to 5-30 p.m.

DEWAN BAHADUR KRISHNALAL M. JHAVERI, opening the deliberations of Conference, made the following speech:—

While thanking you all for selecting me as President, I want to refer to a personal matter. More than ten years ago when Mr. P. G. Shah, the party most responsible for founding this Society and after its foundation, its life and soul, had come to consult me in this connection. I wished him God speed and helped him in framing its Constitution, Rules and Regulations, but refrained from joining it, as I considered that I was not enough of a researcher to be qualified to become a member of such a scholarly body, and am still of that opinion. But as fates would have it, the Society roped me in by conferring on me the singular honour of electing me an Honorary member on January 11, 1944, and two and half years later put me in this Chair. Out of the feeling of gratefulness I could not refuse, though still conscious of my shortcomings.

Research is the handmaid of history. Unless one discovers what life was like in the various ages of old, one cannot write history. Unless one discovers what men thought and experienced in former ages, one cannot write truthful history. What Dr. G. M. Trevelyan, the well-known British historian says of history, applies equally well to research. He says:—

"Indeed, I know of no greater triumph of the modern intellect than the truthful reconstruction of past states of society that have been long forgotten or misunderstood, recovered now by the patient work of archæologists, antiquarians and historians. To discover in detail what the life of man on earth was like a hundred, a thousand, ten thousand years ago, is just as great an achievement as to make ships sail under the sea or through the air.

"How wonderful a thing it is to be able to look back into the past as it actually was, to get a glimpse through the curtain of cold night into some brilliantly lighted scene of living men and women, not mere creatures of fiction and imagination, but warm blooded realities even as we are. There is no difference in reality between past and present; every moment a portion of our prosaic present drops off and is swallowed up into poetic past. * * * * * The patient scholars wearing out his life in scientific and historical research, and the reader more idly turning the pages of history, are both enthralled by the mystery of time, by the mutability of all things, by the succession of the ages, and generations.

"If we calmly study the past from as many angles as possible we shall all of us gain in wisdom and understanding. We shall acquire a mentality which when we return to our own problems, will be less at the mercy of newspapers, and films, trying

to make us take short cuts to truth, and to oversimplify the tangled skein of human affairs."

[Extract from the lecture of Dr. Trevelyan at National Book League Annual Lecture for 1945.]

We are living in a mechanical age, where wisdom and understanding would be at a discount, but for Research, which makes us pause and look on the past, for what it has given us, and learn from it, and after so learning decide whether to follow it or profit by it to avoid pitfalls; we have to judge of the work of the Gujarat Research Society from that angle. Its objects are all embracing and most comprehensive. It aims at "promoting, organising and co-ordinating Research on all branches of knowledge with reference to Gujarat, meaning Gujarat, Kathiawar and Cutch. It further aims, in order to implement the above object, at training, advising and helping qualified students in scientific methods of research. It is further interested in promoting the cultural progress of Gujarat. A very wide field is thus laid open for workers and members, and thus anyone interested in any of the many objects set out in the Memorandum of Association can help it. Because the object is kept so elastic it can be stretched to cover any minor or major subject for research. An amateur in the line has as much scope to pursue his line of research as the bukka. seasoned and hardened scholar. Because of this foresight in leaving the door of the objects so wide open the results have been encouraging and commendable. The achievements of the Society during its life of ten years are to be viewed from this view The ground it has traversed is extensive, though it can't be compared with point. the work done by such Institutions in, for instance, America, where there is an Institute for Research in Biography. I may say incidentally that even in Persia disturbed as it is, by its political and economic problems, its earnest minded scholars and sayants have been able to found a Research Society, called the Anjuman-e-Iran-Shanasi for finding out by means of research, and for collating and publishing everything relating to ancient Iran, its culture, its folklore, its festivals and its fairs, its literature and its manuscripts. Prof. Ibrahim Pour-e-Dawood, a brilliant Oriental scholar and linguist, who was Iran's representative at Shanti Niketan for several vears, is its founder.

Let us look at some of the Society's achievements. Literacy in Gujarat (P. G. Shah), Bibliography of Brahmanical religions and philosophy in Gujarat, Fisheries of Gujarat, Agate Industry of Cambay, Research in languages spoken on the borders of Gujarat, Archæological researches at Sopara, in the valleys of the Sabarmati and the Narmada and at Rajpipla, Researches into the health of Gujarat and the physical conditions of boys and girls of Gujarat from dietatic and medical stand points (P. G. Shah), the physical structure and geology of Gujarat, are a few only of the accomplished facts. The Journal of the Society and the Proceedings at its annual General Meetings speak eloquently of what it has done till now. But then it is still a drop in the ocean; much, very much remains to be done, and if past experience is any guide, there is every hope of the Society doing still more, and still better, work in the years to come. We can strike an optimistic note with confidence and courage.

The Society is conscious of the fact that it has not yet been able to handle certain subjects that it would like to handle. Birds,* reptiles, insects and trees, in short the flora and fauna of Gujarat, still have remained out of the orbit of its action. The Gujarat Natural History Society—The Gujarat Prakriti Mandal,—a still growing Society, at Ahmedabad has undertaken this special work, and both this Society and that one can co-operate in carrying it out. The activities of the two Societies should not overlap, but supplement each other's work, as they both are working for Gujarat. This is the only subject, on which Gujarat can contribute much original material hitherto unconsidered and take her proper place amongst international bodies. A museum exclusively devoted to the collection of the medicinal drugs, the plants from which they are obtained, the birds and animals exclusive to Gujarat, the nature of their habitat and their habits, fishes and other marine animals and under-water plants, Zoological and Botanical specimens, all exclusive to Gujarat, is a desideratum, and I am sure the Ahmedabad Society, can help this Society in carrying it out.

With these few observations which may or may not help the deliberations of this Conference, I take the liberty of wishing all success to the work of the Society and give it my blessings.

Before concluding I should like to contribute my word of esteem and regard to the two departed scholars of all India fame, who have done so much for our Province: Rao Bahadur K. N. Dikshit and Dr. Hiranand Shastri. The former who had done so much for archæology in India, and was a protagonist of the founding of museums all over the country is specially remembered as the inspirer and helper of young Gujarati archæologists like Dr. Sankalia and Mr. Pandya. But for Dr. Shastri, Baroda State, would not have advanced as much as it has done in uncovering old historical places, like the Sahastraling Lake in Patan, and doing other valuable archæological work. Mr. Gadre who has followed in his footsteps has much to thank him for. Mr. Smith of Bhuj, who passed away only lately, had devoted his life to research, specially in Bird study. His contributions have been very valuable. We deplore his loss.

દી. ખા. કૃષ્ણલાલભાઇના ભાષણ પછી સંશોધન પરિષદનું કાર્ય શરૂ કરતાં સર હરસિદ્ધભાઇ દીવેટી આએ જણાવ્યું કે આ પરિષદ ખોલાવવાનું મુખ્ય પ્રયોજન તો ગુજરાતની વિવિધ સંશોધન સંસ્થાઓ અને તેમના કાર્યમાં સહકાર અને સહયોજન સાધવાનુ છે. આવા સહકાર વિના ગુજરાતમાં સંશોધનની પ્રગતિ સાધવી મુશ્કેલ છે કારણ કે ગુજરાતમાં સંશોધકોની સંખ્યા બહુ ઓછી છે. સંસ્થાઓ તો પૂરતી છે પણ સંશોધકોની સંખ્યા એછી હોવાને લીધે ધણી મુશ્કેલીઓ ઉભી થાય છે. અમે ગુજરાતનો ઇતિહાસ વિદ્વાનો પાસે લખાવવાનો વિચાર કર્યો પણ મુંબઇ અને અમદાવાદની ચારે સંસ્થાઓમાં આ ક્ષેત્રમાં કામ કરનાર માણસ એકજ, એટલે જેને પૃછો તે કહે કે અમને તે અમુક સંસ્થાએ એવુંજ કામ સોંપ્યું છે. માટે સહકાર વિના આ કામ ન ચાલે. તેથી અમદાવાદની ગુજરાત વર્નાક્યુલર સાસાઇડી, અહીંની ગુજરાતી ફાર્ખસ સભા, ગુજરાત સંશોધનમંડળ, અને ભારતીય વિદ્યાભવન

^{*} The Bird survey of Gujarat was recently completed under the auspices of the Gujarat Research Society and Bombay Natural History Society by Mr. Salim Ali.....Ed.

વગેરે બધા સ'સ્થાઓ સહકાર સાધાને કામ કરે તો કામ ખેવડાવાય નહીં અને સાર્થાય, અને લેખકા અને વિદ્વાના રસ લેતા થાય. માટે બધા વિદ્વાના અને બધા સ સ્થાઓના પ્રતિનિધિઓના એવા એક સંશાધન સમિતિ નિમાય અને તેના સલાહથી ગુજરાતનું સંશાધન કાયે યોજવામાં આવે તો દેશને લાભ છે, એમ કહી તેમણે આ ચર્ચા શરૂ કરી હતા.

પ્રમુખશ્રીની સ્ચનાથી આ ચર્ચા આગળ ચલાવતાં શ્રીયુત દૂર્ગા**શ કર શાસ્ત્રીએ** કહ્યું કેઃ

શાધખાળતી પ્રવૃત્તિની પ્રગતિ ગુજરાતમાં શી રીતે થાય? અને આપહ્યું મંડળ એ બાબતમાં શું કરી શકે? અથવા તેણે શું કરવું જેમએ એ આજની ચર્ચાના વિષય છે. સંશોધન (રીસર્ચ)ના કાર્યને માડા પ્રમાણમાં વેગ આપવામાં આપણને, મારી દષ્ટિએ, પહેલી મુક્કેલી એ નડે છે કે ગુજરાતીમાં સંશોધનના શાખ જ નબળા છે. ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિ- હાસ જેમએ તા મહારાષ્ટ્ર જેવા પહાશી પ્રાન્ત સાથે સરખાવતાં ગુજરાતમાં વિદ્યાપ્રેમ ભૂત- કાળમાંય નબળા હતા, મહારાષ્ટ્ર કે ખંગાળા જેવા સંસ્કૃત વિદ્યાના પ્રખર વિદ્વાના ગુજરાતમાં થયા નથી, અને સંસ્કૃત પંડિતાનું સંખ્યાબળ પણ ઉપલા એ પ્રાન્ત કરતાં ગુજરાતમાં હતરતું રહ્યું છે, અને આમાં પણ શુદ્ધ, નિઃસ્વાર્થ વિદ્યાપ્રેમ વિરલ હોવાથી જ અર્થ પ્રધાન ગુજરાતીઓમાંથી સંશોધનની પાછળ આપ્યું જીવન ગાળી નાખનારા વિરલ મળે છે.

બીજ મુશ્કેલી મને એ દેખાય છે કે સહકારથી ભેગા મળીને કાર્ય કરવાની વૃત્તિ કે આવડત આપણામાં ભાગ્યેજ જોવામાં આવે છે. આ કારણથી જુદા જુદા પંડિતાના એચ્છિક સહકાર મેળવા ને કાઇ માડું કામ કરવાની ધારણામાં આપણને સફળતા મળતી નથી. આ મુશ્કેલીઓના રસ્તા કાઢીને આપણે રીસર્ચનું કામ તા કરવુંજ છે. તા સાવિમાં કઇ દિશામાં સંશાધનની પ્રવૃત્તિ કરવી તેના વિચાર કરીએ.

મારી અલ્પમતિને તો લાગે છે કે આપણે હજી સંશોધન પ્રષ્ટતિના આરંભ કરીએ છોએ. એટલે એકદમ માટાં પરિશામાં બતાવવાનો લોભ આપણે ન રાખવા જોઇએ. તેમજ લોકોએ પણ આવાં મંડળ પાસેથી માટાં સંશોધનક્ષળની આશા ન રાખવી જોઇએ. વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં ગમે તેવા પ્રતિભાશાળી કાર્યકર્તા પણ કળાના ક્ષેત્ર મેઠે માટું કાર્ય એકદમ સરજી શકતો નથી. વિજ્ઞાન વિષયમાં તો ઝીણીઝીણી વિગતો ધીરજથી અને અત્યંત પરિશ્રમથી એકઠી કરવી પડે છે. અને વિગતો એકઠી થયા પછીજ એમાંથી સામાન્ય નિયમા તારવી શકાય છે. વિજ્ઞાનની પ્રગતિ પશ્ચિમમાં એ રીતેજ થઇ છે. માટે હજી થોડાં વર્ષો સુધી, ખારાક, આરોએ વગેરે વિષયોની હપ્રકિતો એકઠી કરવાનું કામ જે આ સોસાઇટીએ ઉપાડયું છે તેજ જાતનું 'ડેટા'ના સંગ્રહનું કાય' ચાલુ રાખવું, આગળ વધારવાના ધારી માર્ગ છે. માટે યુજરાત સંશોધન મંડળ હજી આવતાં પાંચ દશ વર્ષ સુધી તો યુજરાતી જીવનના ભિન્નભિન્ન વિષયોની માંલિક હપ્રીકતા અને તે તે વિષયના વિધાસપાત્ર આંકડાએ એકઠા કરવાનું કાય' કરવામાં પાતાની શક્તિને કે દિત કરે તો એ કાય' ભવિષ્યમાં ઘણું ફળપ્રદ થશે એવી મને આશા છે.

શ્રી. દુર્ગાશ કર શાસ્ત્રીએ શરૂ કરેલી ચર્ચા પછી **શ્રી. નાનાલાલ ચમનલાલ મહેતાએ** કહ્યું કે મારા મત મુજબ ગુજરાતની સંશોધનશક્તિ બીજા કાઇપણ પ્રદેશ કરતાં એોછી નથી, ઉતરતી નથી, પણ સંશાધન સંસ્થાઓ સંશાધકાં તે જોઇએ તે સહકાર આપવા તૈયાર હોતી નથી. અરે! તે માટે ડપાલનું ખર્ચ કરવા યે તૈયાર નથી. એડલે જો સંશાધન કરાવવું હોય તો એનું મુલ્યાંકન કરી, સંશાધકાને આજવિકા પૂરતું યે કંઇ આપવા સંશાધન સંસ્થાઓએ તૈયાર થવું જોઇએ. ગુજરાત સંશાધન મંડળના ત્રિમાસિકમાં પ્રસિદ્ધ થતા લેખો એના લેખકા કેડલે મહિને તૈયાર કરતા હશે, પણ સંસ્થા તેના લેખકાને ય પૈસા આપતી નથી. શ્રીયુત પાપટલાલ શાહ કહે છે, એમના લેખો આવા ત્રિમાસિકમાં પ્રગડ થાય એજ પૂરતું છે! ગુજરાતીઓના જેવા વ્યવસાયી સમાજમાં લોકોને વાંચવાની પુરસદ નથી હોતી. જ્યારે સમાજ લેખકાની, વિદાનાની, ચિત્ર-કારાની કદર કરે ત્યારેજ તેમનામાં કામ કરવાની વૃત્તિ ખીલે. જ્યાંસુધી આપણે તેમને એકાદ ચંદ્રક કે સા રૂપિયાનું ઇનામ આપીને અડકીશું ત્યાંસુધી કશું જ કામ નહિં થાય. હિંદુસ્તાનમાં મંગળપ્રસાદ પરિતાધિક ૧૨૦૦ રૂપિયાનું છે. આપણે તો પુસ્તક માટે ય સા રૂપિયાથી વિશેષ આપતા નથી! વાણિયા કહે છે: તમે પંડિતા એટલે બ્રાહ્મણ, અમે તમારી પંડિતાઇની પૂજા કરીએ, પેડપૂજા પૂરતું તો તમે ગમે ત્યાંથી પ્રાપ્ત કરી લ્યો. આવી સ્થિતિ ગુજરાતની છે! જ્યાંસુધી આપણે મકત કામ માગીશું ત્યાંસુધી કશું જ કામ થવાનું નથી. પંડિતાને પાષવા ધન ખર્ય વાની જરૂર છે. એ ધન ગુજરાતના વ્યાપારીઓ પાસિથી મેળવી લેવાની જરૂર છે.

ચર્ચા લંખાવતાં શ્રી. મહેતાએ કહ્યું કે હું વિલાયત જવાના હતા ત્યારે મને ઘણા આએ "કેમિસ્ટ" ખનવાની સલાહ આપી હતી. પણ હું તો રહ્યા વાણિયા, એટલે કેમિસ્ટ ન થતાં આઇ. સી. એસ. થયા. કેમિસ્ટ થયા હાત તા બહુ બહુ તા હું ૭૦૦-૮૦૦ રૂપિયાના દરમાયા મેળતી શકત! અમદાવાદની ગુજરાત વર્નાકયુલર સાસાયડી જીઓ. એ કેવાં કંગાળ પ્રકાશના કરે છે! એના કાગળા જોઇ કયા ગુજરાતીનું માથું શરમથી નીચું નમતું નથી? માટે પંડિતાને પેટપૂજાના ભાજમાં રાખવાને બદલે આપણે એની પેટપૂજાની વ્યવસ્થા કરવી જોઇએ.

લેડી વિદ્યાબહેન નીલક કે આ સંમેલન ભરવાના અર્થ સમજાવતાં કહ્યું કે આ સંમેલન ભરવાના એક હેતુ સંશાધનનું કાર્ય કરનાર ગુજરાતની સર્વ સંસ્થાઓના સંપર્ક સાધવા અને કામના યથાયાગ્ય વહેં ચણી, કરવા જેથી વધારે સંગીત પરિણામવાળું કાર્ય થાય અને નાહક એકના એક કાર્ય પાછળ જુદા જુદા સંસ્થાઓનું કામ ખેવકું ના થાય મું ખાંત્રના સંસ્થા ગુજરાત રીસર્ચ મંડળ આરાગ્યના અને ખારાકના પ્રશ્ન ઉપાડયા છે તે આગળ ધપાવે, ખારાક સંખંધે શાધખાળ કરે અને સ્થાનાઓ આપે; તંદુરસ્તી તપાસવાનાં કેન્દ્રો ખાલી તેના વિકાસ કરે. ક્રાંબ સ સભા જેવા સંસ્થા ઐતિહાસિક સંશાધન કરાવે, ભારતીય વિદ્યાભવન પુરાતત્ત્વનું કામ કરાવી શકે, ગુજરાત વર્ના કેયુલર સાસાઇ શાધાશાસ્ત્રનાં અધ્યાપન કરાવે અને પુરાતત્ત્વના અમુક વિભાગ જેવા કે હિંદા સંસ્કૃતિના અભ્યાસ કરવામાં ફાળા આપે, પ્રકૃતિમંડળ પાતાના કાર્યને વધારે અને એમ સંશાધનનાં મંડળા વિવિધ કાર્યો કરવામાં પ્રવૃત્ત થાય. એ સવે ના સમન્વય કરવા માટે ન્યાયમૂર્તિ દીવેડીઆના સૂચન મુજભ એક મધ્યસ્થ મંડળ રચવું જેમાં દરેક સંસ્થાના પ્રતિનિધિઓ હોય અને તે તે સંસ્થાની કાર્યવાહીથી સહને વાકેફ રાખે. દીવેડીઆ સાહેબે દર્શાવેલી આ યોજના અમલમાં મુકાય તે આ સંમેલનની કાયમી સફળતા ગણાય. એ વ્યવસ્થા આવકારદાયક છે એમ મારા નમ્ર મત છે.

લેડી વિદ્યાખ્**હેન પછી 3ા૦ અરદેશર કાલાપેસીએ** ખાલતાં કહ્યું કે, ગુજરાત સંશોધન મંડળના આશરા હેડળ ભરાયેલાં આજનાં સંમેલનમાં મહેને ખાલવાની જે તક મળા છે ત્હેના હું સહર્ષ સ્વીકાર કરું છું. આ મંડળના આશરા હેઠળ ભૂતકાળમાં શું કામ થયું છે એ વાતથી સર્વ કોઇ વિદિત છે. હવે પછી ભાવિમાં આ મંડળ કઇ દિશામાં અને કેવા રીતનું ઉપયોગી કાર્ય કરી શકે; અને એ કાર્ય કરવા શી શી રીતની સામગ્રીઓ હોવી જોઇએ એ મોટેની વિચારણા કરવા આજે આપણે સર્વ બેગા મળ્યા છીએ.

ભૂવિદ્યાના નિષ્ણાત તરીકે મહેને આછાવત્તા અનુભવ મળ્યા છે; અને એ વિષય માટે જ હું થાકું ખાલીશ.

ગુજરાત પ્રકૃતિ મંડળ-અમદાવાદ-જેતા પણ હું સભ્ય છું-ના સંચાલકાએ એક પંચવધી'ય યાજનાની રૂપરેખા મ્હારી પર માકલી આપી હતી; અને એ મંડળના પ્રતિનિધિ-રૂપે બાલવાની મહેને અરજ કરી હતી. પ્રકૃતિ મંડળના મંત્રીઓએ દર્શાવેલા વિચારા મહેને યાગ્ય લાગ્યા હોવાથી એ રૂપરેખા હું તમા સમક્ષ રજી કરે છું.

"ગુજરાત પ્રકૃતિ મંડળની પંચવધી'ય યાજનાની રૂપરેખા"

"આ મંડળનું ધ્યેય ગુજરાત, કાઠિયાવાડ અને કચ્છનાં પ્રાણીઓ, વનસ્પતિ અને ભૂસ્તરના અભ્યાસ, સંશોધન અને સંગ્રહ કરવાનું છે. જગતના વૈજ્ઞાનિક સાહિત્યમાં કાેેે પણ વિષયમાં ગુજરાતના વિશિષ્ટ ફાળા આપી શકાય તેમ હાય તે તે આ ત્રણ વિષયામાં જ અપાશે, એવું અમાર માનવું છે કારણ કે આ ત્રણ સિવાયના રસાયણ, પદાર્થ વિજ્ઞાન વગેરે અન્ય વિજ્ઞાના પ્રાદેશિક મર્યાદાથી અલિપ્ત અને કેવળ જ્ઞાનસ્ત્રરૂપ હોવાથી કાેઇ પણ ગુજ-રાતી વૈજ્ઞાનિકતું માૈસિક સંશોધન અને "ગુજરાતતું રસાયન," "ગુજરાતતું પંદાર્થ વિજ્ઞાન" એવા વિ.શષ્ટ સ્વરૂપે નોંધવાતું શક્ય નથી. જ્યારે "ગુજરાતનાં પ્રાણીએ!," "ગુજરાતની વનસ્પાતેઓ" "ગુજરાતનું ભૂસ્તર" એવી પ્રાદેશિક મર્યાદાવાળું ગુજરાતનું પ્રકૃતિ વિજ્ઞાન જગતના વિજ્ઞાન-ક્ષેત્રમાં પણ એના સ્પષ્ટ અને વિશિષ્ટ ભાગરૂપે સ્થાન મેળવી શકે તેમ છે. એટલે આ વિષયમાં ગુજરાતમાં જે સંશોધન કરવામાં આવે તે કેવળ ગુજરાતની દષ્ટિએજ નહિ પરંતુ જગતના વિજ્ઞાનની કસાેડીએ પણ વિશિષ્ટ મહત્ત્વનું નીવડવાનું એવું અમાર્ માનવું છે. આના સમર્થ નમાં એટલું જ જણાવવાનું કે ગુજરાત જેવા વિશાળ પ્રદેશની વનસ્પતિઓના એકપણ સંપૂર્ણ સંગ્રહ (Herbarium) આ દેશમાં કે પરદેશમાં કહિ પણ અસ્તિત્વમાં નથી. ગુજરાત કોલેજમાં જે સંગ્રહ છે તે માત્ર ઉત્તર ગુજરાત પૂરતોજ મર્યાદિત છે. પૂનાની કેાલેજમાં પણ ગુજરાતની વનસ્પતિઓ સમગ્રરૂપે સંગ્રહાયેલી નથી, તેમજ ભારત વર્ષનો રાષ્ટ્રિય મધ્યવતી સંગ્રહ જેવા કલકત્તાના રાયલ ભાટેનિક ગાર્ડન્સના વનસ્પતિ સંગ્રહમાં પણ ગુજરાતના નાખા સંગ્રહ નથી. આવીજ દશા પ્રાણીઓ અને ભુસ્તરની છે.

"આ દશાના અંત લાવવા માટે અમે પ્રયત્ન કરતા રહ્યા છીએ, પરંતુ અમારી આર્થિક સ્થિતિ અત્યંત ક્ષાણ હોવાથી તેમજ અમારી પાસે સંગ્રહ સુરક્ષિત રાખવાનું મકાન ન હોવાથી સંગ્રહ કરવાની ભારે ઉતકંઠા અને શક્તિ હોવા છતાં પણ અમારાથી સંગ્રહનું કાર્ય કરી શકાતું નથી. આરંભનાં વર્ષોમાં અમે જે થાડો ઘણો સંગ્રહ કર્યો હતો તે પણ આજે નાશ પામ્યો છે. ગુજરાતનાં પ્રાણીઓ, વનસ્પતિ અને ભુસ્તર માટે અમારી યોજના આ પ્રમાણે છે. સંગ્રહ

૧ અઃ–ગુજરાત, કાઠિયાવાડ અને કચ્છનાં પ્રાણીઓ, વનસ્પતિ અને ભુસ્તરના સંગ્રહ કરવા. આ સંગ્રહતું મધ્યવર્તા સંગ્રહસ્થાન અમદાવાદમાં રાખલું. વ:-ગુજરાતનાં અન્ય માેડાં શહેરામાં પણ આવાં સંગ્રહસ્થાના સ્થાપવાં. જે કે તેમાં પ્રાદેશિક વિશિષ્ટતાને પ્રધાનસ્થાન અપાશે.

कः-आ સંગ્રહના જેવા અને જેવડા અન્ય સંગ્રહ કલકત્તાના રાષ્ટ્રિય સંગ્રહ-સ્થાનમાં રાખવા.

संग्रह करवा मारे वैतिनिक अने अवैतिनिक संग्रहकारी राक्ष्या.

अ:--अवैतिनिक संश्रह्मारी दारा तेमना पीताना अस्यासना विषयना नभूनां यो મધ્યવતી સંગ્રહસ્થાન માટે મેળવવા.

વ:-મંડળે પાતાના પગારદાર સંત્રહકારા રાષ્ટ્રીને વિશિષ્ઠ ક્ષેત્રમાં સંત્રહા કરાવવા

પુસ્તકાલય અને પ્રયાગશાળા

"સંગ્રહ કરેલા નમૂનાઓની જાતિ વગેરેના અભ્યાસ અને સ્વરૂપ નિર્ણુપ અથે પ્રયોગ-શાળા અને સમુદ્ધ પુસ્તકાલય સ્થાપવાં.

સ ગ્રહસ્થાન

સંગ્રહભંડાર, પ્રયાગશાળા અને પુસ્તકાલય માટે તથા તેના સંચાલનની કચેરી માટે પુરતી સગવડવાળા સંગ્રહસ્થાનના મકાનની સગવડ રાખવી.

કાર્ય કર્તાઓ

સંગ્રહ કરનારા ઉપરાંત સંગ્રહનું પરીક્ષણ કરી પ્રત્યેક નમૂનાની જાતિ આદિના નિર્ણય કરનારા નિષ્ણાતા અને કમ યારીઓ નીમવા. એમની સંખ્યા મર્યાદા કાર્યના વેગની સાથે સંબંધ રાખે છે.

અર્થ સંગ્રહ

આ કાય માટે આવશ્યક દ્રવ્ય (૧) સભ્યોનાં લવાજમ (૨) ધનિકાનાં દાન અને (૩) સરકારની મદદ દારા ભેરા કરવું.

સંચાલન

આ કાર્યના સંચાલન માટે એક ઉપસમિતિની રચના કરવી આ ઉપસમિતિ આવતાં ત્રણ કે પાંચ વર્ષના કાર્યક્રમ નક્કી કરે અને તેને મૂકવાની વિશેષ વ્યવસ્થા પણ એજ કરે. અંદાજ પત્ર

ઉપરની યાજનાના અમલ કરવા તાત્કાલિક આ પ્રમાણે ગાઠવણ કરવી. સંગ્રહતું કામ કરવા માટે નીચે પ્રમાણે માણુસાની ગાહવણ કરવી.

- (૧) એક પ્રધાન અન્વેષક (૨) ખેં સહાયકા (૩) એક હમાલ.
- ૧:- પ્રધાન અન્વેષકતે નમુનાઓ એકઠા કરવાની, યત્રાઓની વ્યવસ્થાની અને સંત્રહેલા નમુનાઓના પરીક્ષણની પદ્ધતિનું શિક્ષણ લેવા ઝૂઓલોજીકલ સર્વે જેવી સ'સ્થામાં આછામાં આછા એક વર્ષ માટે માકલવા. તે સમય પુરતું તેનું વેતન માસિક રા. ૧૫૦) રાખવું અને તે ઉપરાંત તેને માસિક રા. ૯૦)

ભત્યું આપતું. એ શિક્ષણ લઇને આવ્યા પછી નીચે પ્રમાણે પાંચ વર્ષ માટે વ્યવસ્થા કરવી.

૧—એક પ્રધાન અન્વેષક રા. ૧૫૦-૨૫-૨૫૦ માસિક ૨—એ સહાયકા રા. ૭૫-૧૫-૧૩૫ ,, ૩—એક કામદાર રા. ૭૫- ૫- ૫૫ ,,

અન્ય વ્યયસ્થાના

૧:—સંત્રહનાં સાધના અને ઉપકરણા માટે આરંભમાં રા. ૩૦૦૦) ની જોગવાઇ કરવી.

ર:—પ્રત્યેક વર્ષે દવાઓ, ઉપસ્કરા, ડપાલખર્ય વગેરેના ચાલુ ખરચ માટે રા. ૩૦૦૦) ની ગાઠવણ કરવી.

. ૩:—પ્રકાશના, અન્વે પણના પરિપત્રાની પ્રસિદ્ધિ અર્થે રા. ૫૦૦) ની પ્રત્યેક વર્ષ માટે ગાઠવણ કરવી.

"અમારી માન્યતા આ પ્રમાણે ગુજરાતનાં પ્રાર્ણીએ આદિના વ્યવસ્થિત શાસ્ત્રીય સંગ્રહ માટે ઉપરની યોજના અનિવાય° છે."

ડૉ. આઇ. જે. એસ. તારાપારવાળાએ ચર્ચા આગળ ચલાવતાં કહ્યું કે હું શ્રી. નાનાલાલ મહેતા સાથે શબ્દે શબ્દ મળતા થાઉ છું. હું નથી બ્રાહ્મણ કે નથી વાણિયા પણ પારસી છું. મેં પણ જીવન દરમ્યાન સંશાધક વૃત્તિથા કામ કર્યું છે, મૂસ્કેલીઓ જાણી છે, અનુમવી છે અને હજા પણ અનુભવુ છું. ગુજરાતમાં સંશાધકાય છે અને સંશાધનવૃત્તિ પણ છે, તેના શિષ્યા પણ જેઇએ તેટલા છે. પરંતુ તેમના પેટની કાળજી કાઇ કરતું નથી. એક પારસી સંસ્થા, જેનું નામ હું કહેવા માંગતા નથી, પાસે સંશાધન માટે મદદ માગવા ગયા ત્યારે મને હવા ખાવાનું કહ્યું. પણ હવાથી કંઇ પેટ ભરાતું નથી.

ભાષાશાસ્ત્ર મારા વિષય છે. આપણા ખ્યાલ એવા છે કે ગુજરાતી તે સંસ્કૃતની દાકરી કે પાત્રી છે. એ ખ્યાલ ખરા નથી. ગુજરાતી પર જીદા જીદા લણી ભાષાઓની અસર છે, તેનું સંશાધન હજી થયું નથી. આપણા પંઉતા અને ભાષાશાસ્ત્રીઓ સંસ્કૃતનાં જ શમણાં જેયાં કરે એટલા સંસ્કૃતમય થઇ ગયા છે. પણ ગુજરાતી ભાષા હિંદની બધી ભાષાઓમાં અનાખી છે, એનું સાહિત્ય જરાપણ આંચ વિના એક હજાર વર્ષાથી આપણને મત્યે ગયું છે; એટલે તેના સંશાધનમાં મુશ્કેલી નથી. આવા સંશાધનમાં લુખી સુક્રી દત્તિ નહિ પણ મનુષ્યની દૃત્તિ હોવી જોઇએ. આ નજરે ભાષાનું સંશાધન થવું જોઇએ. શખદ કેવી રીતે આવ્યો, તેના ઇતિહાસ કેવા છે, તેની પાછળ મનુષ્ય જીવનનું કેવું રહસ્ય છૂપાયેલું છે? એ સમજીએ તો જ ભાષાશાસ્ત્રનું મહત્વ સમજાય.

કેટલાકે મં મકૃતને મૃત ભાષા ગણે છે. તે મૃત નહિ પણ જીવંત ભાષા છે. વેદ, ઉપનેષદ, શાકું તલ વીગેરે લખાયાં ત્યારે તે જીવંત ભાષા હતી. ભાષાને જીવંત ગણી તેના પ્રત્યેક શબ્દના ઇતિહાસ મેક્ષમુલ્લરના "બાયોગ્રાકીસ આફ વર્ડ ઝ"ના પ્રધાના ધારણે ભાષાઓનો અભ્યાસ કરવા જોઇએ. ત્રીઅર્સને જે કર્યું તે માત્ર પૂરતું નથી. એણે બાઇબલની કથા વિવિધ ભાષાઓમાં આપી છે તે આપણી અનુકૃળ નથી. આપણે તા આપણી કથાતું તે

રીતે ભાષાંતર કરવું જોઇએ. સંશોધન માત્ર વ્યાકરણ કે ઉચ્ચારણના નિયમે નહિ પણ તેમાં કેડલે અંશે મનુષ્ય જીવન ઉતરેલું છે તે દર્શાવવાના નિયમથી થવું જોઇએ.

શ્રી, ગારધનદાસ છગનલાલ મહેતા: મારા મત મુજબ જે સંશાધનનું કાર્ય કરવું હાય તા સંશાધકા, વિદ્વાના વિગેરને ઉત્તેજન આપવા પૈસા ખર્ચાવા પડશે. સમસ્ત હિંદમાં ગુજરાત ધનાઢય છે. ગુજરાતી ધનિકા કહે છે "કામ થતું હાય તા અમે પૈસા ખર્ચી એ, પણ જયાં કાે કામ જ નથી કરતું ત્યાં અમે શું આપીએ ?" પણ કામની શરૂઆત માટે પણ નાણાંની જરૂર રહે છે અને આ માટે મંડળના સબ્યોને નાણાં એકઠાં કરવાની સલાહ આપી. મંડળને જનતાને ઉપયાગી એવી રચનાત્મક યાજનાઓ તૈયાર કરી શરૂ કરવાની તેમજ એ માટે મંડળના સબ્યોને નાણાં એકઠાં કરવાની તેમજ આ માટે મંડળના સબ્યોને નાણાં એકઠાં કરવાનાં કાર્યમાં સાચા દિલથી પાતાના સહકાર આપવાની ઇચ્છા દર્શાવું છું.

શ્રી, રખ્છાડલાલ શ, જ્ઞાની: ગુજરાતમાં વિદાનો અને સંશાધકો નથી એ વાત ખરી નથી. ગુજરાતમાં આર્થક દ્રષ્ટિ છે એ વાત ખરી છે પણ આપણે બહારના વિદાનોને મોલાવી પાતાનાની ઉપેક્ષા કરીએ છીએ એ દિત્તને છોડીએ તો ઘણું કામ કરી શકાય. શિષ્યવૃત્તિઓ સ્થાપીને તથા ફાળાઓથી સંશોધન કામ ખીલવવું જોઇએ. અહીં કહેવાયું છે કે ગુજરાતના ઇતિહાસ લખાવવાનું કામ થઇ શક્યું નહિં. પણ એ કાય, અતિ વ્યવસાયીઓને સોંપ્યું તેથી જ થયું નહિં. નવા માણસોને ઉત્તેજન આપી વ્યવસ્થિત રીતે કામ શરૂ કરીએ તો જ સાર્ થયા. પંડિતાના પેટની કાળજીની બાબતમાં હું શ્રી. નાનાલાલ મહેતા સાથે સર્વાંશે મળતા થાઉં છું.

The Chairman then asked Mr. P. G. SHAH to summarise the discussion on the general question of co-ordinating and encouraging research. Mr. Shah stated that he recognised the point of view emphasised by each of the speakers. If articles in the journal were not paid for, it was due to the low subscription of Rs. 3 per annum for a journal of 250 pages of well printed and valuable reading matter. The funds obtained were also limited and utilised for encouraging field work. The Society has to wait till the public support it with the funds it requires. But the main point before the meeting was whether they approved of the suggestion of Sir H. V. Divatia to refer the question of co-ordinating and co-operating the research work by the various Research Societies in Gujarat to a representative Standing Committee.

This Society was founded in 1936 with the ideal of a comprehensive scientific research work in all branches of knowledge pertaining to Gujarat. It hoped to encourage and co-ordinate all scientific work on the lines of the Royal Society of London, or the British Association for advancement of Science or the Indian Science Congress or the Asiatic Society of Bengal, each of which covers at present a large variety of branches of knowledge. The establishment of newer bodies like Research Department of Gujarat Vernacular Society (1938), Bharatiya Vidya Bhavan (1938), Gujarat Natural History Society (1938), have made the necessity of co-operation and co-ordination all the greater. He, therefore, supported the proposal to appoint a co-ordinating committee as suggested by Sir Harasiddhabhai Divatia,

આ સમગ્ર ચર્ચા અને વિવાદને સમેટી લેતાં મંડળના પ્રમુખ સર હરસિદ્ધભાઇ દિવેડિયાએ કહ્યું કે સવે પ્રકારની સાધન સામગ્રી માટે એક કેન્દ્ર રાખવું જોઇએ. પૈસાની બાબતમાં શ્રી. નાનાલાલ મહેતા કહે છે તે ખરૂં છે, પણ તેનું વિષયક બનવું ના જોઇએ. કામ શરૂ કરીશું તાજ ગુજરાતમાંથી પૈસા મળશે. પૈસા વિના ગુજરાતીએ પાસેથી કામ નહિ લેવાય. બીજા પ્રાંતાની સરખામણીમાં ગુજરાતીઓનું જીવન ખર્ચાળ છે, પણ ધનાઢય ગુજરાતીઓ પૈસા તો આપશેજ.

આ ચર્ચા બીજા દિવસે ચાલુ રાખવામાં આવી હતી. પછી સર હરસિહભાઇ દિવી આની સૂચના પ્રમાણે ગુજરાતમાં સંશોધનમાં સહકાર, સહયોજન, અને નાણાવિષયક સાધનની ગોઠવણ માટે નીચેના સભ્યોની એક સમિતિ નીમવામાં આવી હતી અને બીજા સભ્યો નીમવાની તેમને સત્તા સોંપવામાં આવી હતીઃ—

- ૧. દીવાન ખહાદુર કૃષ્ણલાલ ઝવેરી
- ર. લેડી વિદ્યાગારી નીલક ઠ
- 3. સર હરસિદ્ધભાઇ દિવેડીઆ
- ૪. શ્રી કનૈયાલાલ મુનશી
- પ. માનનીય શ્રી ગણેશ વાસુદેવ માવળ કર
- ડૉ. અરદેશર કાલાપેસી
- u. ડૉ. મંજુલાલ મજમુદાર
- ૮. શ્રી. પાપટલાલ ગા. શાહ

વિદેહી સંશાધનકારા રા. ખા. કાશીનાથ દીક્ષિત અને હીરાન દ શાસ્ત્રી વિષે શાક દર્શાવનારા દરાવ રા. ખ. પ્રહલાદ ચંદ્રશેખર દીવાનજ તરફથી મુકવામાં આવ્યા હતા. તેના અનુમાદનમાં ડૉ. હસમુખ સાંકળીઆ, શ્રી રણું છોડલાલ જ્ઞાની અને શ્રી અમૃત વસંત પંડયાએ ગુજરાતમાં પુરાતત્ત્વ વિદ્યાના સંશોધન વિષે માર્ગ દર્શક સુચનાએ અને વિવેચન કર્યા હતાં. રા. પ્રહલાદ દીવાન છ:

આજના કાર્ય ક્રમનું પ્રથમ કાર્ય ગુજરાતના વતની નહીં છતાં તેની સાથે પાતાના જીવનકાર્ય ને લીધે સંખંધમાં આવેલા બે પ્રસિદ્ધ પુરા-ત્વવેત્તાઓ, રા. બા. કે. એન. દીક્ષિત તથા શ્રી. હીરાનંદ શાસ્ત્રી એમના અવસાન વિષે શાકપ્રદર્શન કરવા વગેરેના દરાવ આપના સમક્ષ રજી કરવાનું છે. આવા દરાવા સભાપતિ તરફથીજ રજી થાય અને સા સભ્યા ઉભા થઇને માનપૂર્વ કે પસાર કરે એવા શિષ્ટાચાર છે પરંતુ તેમાં રહેજ ફેરફાર કરવામાં આવ્યા છે તે એવા રીતના કે પ્રમુખમહાશયે એ વિદ્વાનાના અવસાન વિષે ગઇ કાલે કાર્યના આરંભ કરતી વખતે ઉલ્લેખ કર્યો હતા અને રીતસરના દરાવ રજી કરવાનું તથા તેનું સમર્થન કરવાનું કામ મને તથા બીજા ગૃહસ્થાને સોંપવામાં આવ્યું છે. તેથી તે રજી કરવાનું કામ કરવા હું આપતી સમક્ષ ઉપસ્થિત થયા છું તે દરાવ નીચે મુજબ છે:—

ડરાવ નં. ૧:—''ગુજરાત સંશોધનમ'ડળના આશ્રય નીચે ભરાયલું ગુજરાતના સંશોધકાતું આ સમ્મેલન હિંદના ભૂતપૂર્વ ડાઇરેક્ટર જનરલ ઑફ આર્કિ ઓલાેછ રા. બા. કે. એન ફક્ષિત તથા વડાદરા રાજ્યના ભૂતપૂર્વ ડાઇરેક્ટર ઑફ આર્કિ ઓલાેછ શ્રી. હીરાનંદ્દ શાસ્ત્રી, એ બન્ને વિદ્વાન પુરાત-ત્વાન્વેષકોના અકાળ અવસાનથી હિંદના અને વિશેષે કરીને ગુજરાતના પુરાતત્ત્વાન્વેષણના કાય^દને ભારે નુકસાન પહોંચ્યું છે તેની ખેદપૂર્વ કે નેંધ લે છે અને એમના આત્માને શાન્તિ મળે તે માટે પ્રભુ પ્રત્યે પ્રાથ⁶ના કરે છે.

ગુજરાતના સંશોધન મંડળ, ઇતર સંસ્થાઓ તથા વડેાદરા રાજ્ય સાથે સહકાર સાધીને કેટલાક સંશોધક કાર્ય કરોને સાબરમતી અને નમ દા નદીઓની ખીણામાં ખાદકામ કરાવવા માકલી આપ્યા હતા. તેમને રા. બા. દીક્ષિતે પાતાના વિશાળ જ્ઞાન અને અનુભવના લાભ આપી નિઃસ્વાર્થ બુદ્ધિથી માર્ગ દર્શન કરાવ્યું હતું તથા શ્રી. હીરાનંદ શાસ્ત્રીએ વડેાદરા રાજ્યનાં જુદાં જુદાં સ્થળોએ અને વિશેષે કરીને પાટણ, માંદેરા અને મૂળ, દારકામાં ખાદકામ કરાવીને ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિહાસ ઉપર પ્રકાશ પાડનારાં સાધના મેળવી આપ્યાં હતાં. એ પ્રમાણે એ વિદ્રાનોએ જે ગુજરાતની મહત્વની સેવા બજવી છે તેની આ સમ્મેલન ગૌરવપૂર્વ કે નોંધ લે છે અને એ પ્રત્યેક વિદ્રાન અન્વેષકનાં કુડુમ્બીજનાને તેમના ઉપર આવી પડેલી આ આફતમાં ઘૈર્ય રાખવામાં મદદ તરીકે આ સમ્મેલનની હાર્દિ કે સહાનુભૂતિ વ્યક્ત કરનારા પત્ર લખી માકલવા માટે ગુજરાત સંશોધન મંડળના માનદ મન્ત્રીને અધિકાર આપે છે."

આ દરાવની આવશ્યકતા જણાવવા માટે એ એ વિદ્રાના વિષે થાડાક પરિચય કરાવવાની જરૂર છે. શ્રી. હીરાનંદ શાસ્ત્રી સાથે હું અંગત પરિચયમાં આવ્યા નહાતો છતાં તેમણે કાશ્મીર અને ગુજરાતમાં પુરાત્ત્વાન્વેષણનાં કરેલાં કાર્યોથી હું માહીતગાર છું. એમણે ગુજરાતમાં જે કામ કરીને અભિપ્રાય બાંધ્યા હતા તેના એક લેખ તા શ. સ. મંડળના ત્રિમાસિકમાં પણ છપાયા હતા. તેમાં મહત્વની વાત એ હતી કે શ્રી કૃષ્ણના કાળની દારાવતી નગરીનું સ્થળ હાલની દ્વારકાં છે તેની પાસે નહીં પરંતુ પુરાણામાંથી જેમ સિદ્ધ થાય છે તેમ અમરેલી પ્રાન્તમાંના મૂળ દ્વારકાંની આસપાસ હોલું જોઇએ. એમણે પાઠણ અને મોઢેરામાં જે ખાદકામ કરેલું અને સહસ્ત્રલિંગ તળાવ, તેની અને સરસ્વતી વચ્ચેની પાકી બાંધેલી નહેર અને મોઢેરાનું સ્થ^{ર્}મ દિર વગેરે જે શોધી કાઢેલાં તે પાઠણમાં જ્યારે પ્રાચીન જૈન બંડારામાંના હસ્તલેખા રાખવા માટેના મકાનના ઉદ્દઘાઠનવિધિ થયા ત્યારે તે પ્રત્યક્ષ જોવાના પ્રસંગ મને મળ્યા હતા.

રા. બા. દીક્ષિતની સાથે તો હું છેલ્લાં પાંચ વર્ષ માં અંગત પરિચયમાં પણ આવ્યા હતા. એમને માટેના આદરભાવ ભાં. ઇ. ના 'ઍનાલ્સ' માં એમણે પુરાણામાંની હંં કેત ઉપરથી હિન્દના ઇતિહાસની પુનર ચના કરવાની શક્યતા સાબીત કરવાની શક્યતા વિષે એક વિદ્વત્તા-પૂર્ણ લેખ મેં વાંચ્યા ત્યારથી મારા મનમાં ઉત્પન્ન થયા હતા. કારણ કે કેટલાંક હિન્દુ પુરાણા તથા જેન પુરાણા વાંચ્યાં હાવાથી મને પણ લાગવા માંડયું હતું એ બે ધર્મોનાં પુરાણાના સમન્વય સાધીને હિન્દના ઇતિહાસ હાલ જાણીતા છે તેના કરતાં ઘણા પ્રાચીનકાળ સુધીના રચી શકાય. શ્રી. દીક્ષિતના લેખ વાંચ્યા પછી એટલી વધારે ખાત્રી થઇ કે તેમાંથી સ્થળા નક્કી કરીને જો ખાદકામ કરાવ્યું હાય તા પ્રાચીન ઇતિહાસ લેખકા જે મૂર્ત સાધના માંગે છે તે પણ પુરાં પાડી શકાય. એવી ખાત્રી થયાથી દક્ષિણ હઇદરાબાદમાં ૧૯૪૨ ના ડિસે બરમાં આરિએન્ડલ કાન્ફરન્સનું અધિવેશન થયું ત્યારે "હિસ્ટરી અને આર્કિ- આર્ધિછ" ના વિભાગમાં વાંચવા માટે મેં "પ્રાચીન હિન્દના ઇતિહાસ અને સંશાધન

ક્રાય " (Ancient Indian History and Research Work) એ શીષ ક નીચે એક લાંમાં લેખ લખી માકલી વાંચ્યા હતા અને ઇ. સ. પૂર્વે ૬૦૨ થી પાછળના ઇતિહાસનાં મૂત સાધતા મેળવવાના ઉદ્દેશથી પુરાણામાંથી યાગ્ય સ્થળે શાધી કાઢીને ત્યાં ખાદકામ કરાવવાતું કામ માથે લેવા માટે કાન્ફરન્સને સૂચના કરી હતી. પાછળથી તે મતલખના એક કરાવ તેજ વિભાગમાં રજી કર્યો હતો. તે ઠરાવમાં સ્હેજસાજ ફેરફાર કરીને કાર્ય વાહક સમિતિને એ સૂચનાની શકયતા તપાસીને યાેગ્ય પગલાં લેવાની ભલામણ કરવાનું રૂપ આપીને પસાર કરવી શકયા હતા. પરંતુ તેના અમલ થયલા જણાયા નહીં. થાડા વખત પછી આ મંડળના પ્રાણરૂપ શ્રી. પાપટલાલભાઇની સૂચનાથી મંડળના આશ્રયે ભરાયલી એક સભામાં "ગુજરાતના પ્રાગ્વલભીકાળના ઇતિહાસનાં સાધના" (Material for the History of Gujrat of the Pre-Valabhi Period) એ વિષય ઉપર વ્યાખ્યાન આપ્યું. પછી એમણે રા. ખા. દીક્ષીત અને ડુંા. સાંકળીઆ સાથે પત્રવ્યવહાર કરીને વડાદરા રાજ્યના સહકારથી તથા આકિ ઓલાજીકલ ખાતાનાં નિષ્ણાત કાર્ય કરાની મદદથી સાખરમતીની ખાણના પ્રદેશમાં ખાદકામ કરાવવાની તજવીજ કરી. તે કર્યાથી જે માહિતી અને સાધના મળી આવ્યાં તેને લગતુ એક વિભાગ અહીંના પ્રદર્શનમાં છે. વળી ગુજરાતના ભૂષણરૂપ ડાં. સાંકળીઆ જેમણે એ ખાદકામ પાતાના દેખરેખ નીચે અને રા. બા. દીક્ષિતની દારવણી નીચે કરાવ્યું હતું તેમણે એ વિષે એક માટું પુસ્તક પણ પ્રસિષ્ધ કયું છે અને મંડળના ત્રિમાસિકમાં એક લેંખ પણ આપ્યા છે. આ પરિણામ જોઇને બીજા કેઇના અભિપ્રાય ગમે તેવા થયા હાય તાપણ મારા તા અભિપ્રાય એ થયા છે કે તેણેથી મહાભારત કાળ લગીના હિન્દના ઇતિહાસની મુંચ ઉકેલવા કાંઇ મદદ થતી નથી. અલખત ધ્યુસ ફૂટમે આસ્તે ૫૦,૦૦૦ વર્ષ ઉપરની માનવ સ'સ્કૃતિના જે થાડા અવશેષા મળી આવ્યો હતા તેવા એમણે ઘણા મેળવ્યા પરંતુ માહન-જો-દરોના ખાદકામથી મળેલા આશરે ૬૦૦૦ (ઇ. સ. પૂ. ૪૦૦૦) વર્ષ ઉપરની સં સ્કૃતિના અવશેષામાં સુમર યાને ઇરાકની સં સ્કૃતિની અસર છે માટે હિન્દની મૂળ સ સ્કૃતિ જેના અવશેષા હરખા અને ઝુંગર (સિન્ધુના પ્રદેશમાનું એક ગામ) અને મળા આવ્યા અને જે છન્તુ–દરા, અને ગંગા તથા યમુનાની ખીણાના પ્રદેશામાંથી પણ મળવાની શક્યતા અમેરિકન ચ્યારિએન્ટલ સાસાયટીના નિષ્ણાત ડાં. મૅકેએ ૧૯૩૫ માં સાખીત કરી તે સ સ્કૃતિનું મૂળ શાધી તેના કાળ નક્કી કરી તેની અને માર્ય કાળની વચ્ચેના અંતર ઓછા કરવાની જે સ્વના કરી હતી તે કાય^cમાં આ સંશોધનથી મદદ થઇ છે એમ સંતાષ માની શકાય એમ નથી. ૫૦,૦૦૦ વર્ષ ઉપર સાબરમતીની ખીણુમાં માણુસની વસ્તી હતી અને પ[ૃ]થરનાં હથીઆર ખનાવી શકવા જેટલા સુર્સ સ્કૃત ખન્યા હતા એની સાખીતીની જરૂરજ નહોવી. આપણા વેદેા અને પુરાણા પ્રમાણે અન તકાળથી ઉત્પત્તિ સ્થિતિ અને પ્રલય થયાંજ કરે છે કારણ પ્રકૃતિના એ સ્વલાવજ, છે. આધુનિક ભૂસ્તરવિદ્યા અને ખગાળવિદ્યા પ્રમાણે પણ આ પૃશ્વી ઉપર આહામાં આછાં ૩,૦૦,૦૦૦ વર્ષોથી માણસાની વસ્તી હોવી જોઇએ એમ સિધ્ધ થયું છે એમ સર જેમ્સ કહે છે. શાધવાનું છે તે એ કે જગતમાં હાલ જે પ્રાચીનમાં પ્રાચીન સંસ્કૃતિ ચાડા ચાડા ફેરફાર સાચે ચાલુ રહેલી છે તેના આરંભ કયારથી થયા હશે અને તેનાં વચ્ચે વચ્ચે ક્યા ક્યા ફેરફારા થયા હતા અને તે કયારે ક્યારે અને શાં શાં કરણાને લીધે, તથા તે સંસ્કૃતિ અને જ પ્રાચીન સંસ્કૃતિઓ નષ્ઠ થઇ હોવા છતાં જેના અવશેષા અને અહેવાલા મેળવી શકાય છે તેમના પરસ્પર સંખ'ધ કેવા હતા તે નક્કી કરવા માટે હિન્દુ અને જૈન પુરાણામાં પુષ્કળ માહિતા ભરી મુકેલી તૈયાર છે. સાખરમતી, મહી, નર્મદા અને તાપી એ ગુજરાતની મહાનદીઓને ખીણામાં હજારા વર્ષા પૂર્વ પણ વસ્તી હતી એટલુંજ નહીં પરંતુ તે સમયનાં મનુષ્યા સુસ સ્કૃત હતાં, તેમણે પરમાથે અને વ્યવહાર વિષે અમુક આદર્શી બાંધ્યા હતા અને તેને મૂર્તિ મે ત કરવા માટે તેઓ ભગીરથ પ્રયત્ન અને મહાન સ્વાર્થ ત્યાગ કરી છુટતા હતા અને કેટલીક સિદ્ધિઓ મેળવી શકયા હતા એવું તે ગ્રન્થા ઉપરથી જણાય છે. જેમ ભાઇ સાંકળીઆએ સાખરમતીના પ્રદેશને તપાસી જેયા હતા તેમ ભાઇ અમૃતલાલ પંડયાએ તમ દા નદીના પ્રદેશમાં તપાસ ચલાવી હતી અને તેમને મળી આવેલી ઐતિહાસિક સામગ્રી પણ અહીંના પ્રદર્શનમાં ગાેઠવેલી છે. પરંતુ ઇન્દેાર સંસ્થાનમાંનું માહેશ્વર તે હૈહયવ શના અર્જુન કાત વાયની માહિષ્મતી છે એમ દેખાડવા માટેના એ ત્રણ ફાટા સિવાય ઉપલા ધ્યેયની પ્રાપ્તિમાં મદદ કરે એવું મને તા દેખાયું નથી. અર્જુન કાર્તવીય રૂબેદના પ્રાચીન મન્મદ્રષ્ટા જમદાગ્નીના સમકાલીન અને યજમાન હતા. તેટલા પુરાતન કાળની સ સ્કૃતિના અવશેષા ત્યાંથી મળી આવ્યા છે કે કેમ એ નક્કી કરવા માટે લાંભા કાળના અને સક્ષ્મ અભ્યાસનું કામ છે. હાલ તરત તાે બન્ને ખાદકામ કરાવવામાં સદ્દગત દીક્ષીતે જે માર્ગ દર્શન કરાવ્યું હતું તેમના તથા શ્રી. હીરાનંદ શાસ્ત્રી જેમણે પણ ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ગુજરાતની સેવા કરી હતી તેમના અવસાન માટે ખેદ પ્રદર્શિત કરાયા, તેમની સેવાની નાેંધ લેનારા અને તેમનાં કુટુ'બીજના પ્ર_{ત્}યે સહાનુભૂતિ વ્યક્ત કરવાના અધિકાર આપનારા ઠરાવ જે **મે**' વાંચી સંભળાવ્યા છે તે આપ સા પસાર કરશા એવા વિનંતા કરીને વિરમું છું.

તા, ૧૭ મી નવે ખર ૧૯૪૬ તે દિવસે સવારે ૧૧–૩૦ વાગે સમ્મેલનના સભ્યો ક્રી પાછા મળતાં પ્રમુખશ્રીની સૂચના ઉપરથી રા, ખા, પ્રહલાદ ચન્દ્રશેખર દિવાન જએ ગુજરાતના સંશાધકોના અનુભવ વિષેની ચર્ચા ક્રીથી ચાલુ કરી હતી. એમનું નિવેદન નીચે પ્રમાણે હતું:—

ગઇ કાલે, સંશોધનના જે ભિન્નભિન્ન વિષયો ઉપર વિવેચન કરવામાં આવ્યું હતું તે પૈકી ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિહાસ અને તે માટેનાં સાધેનોને લગતા સંશોધન વિષેનો મારો કેટલાક અનુભવ તથા તે ઉપરથી સુઝેલી એક વ્યવહાર યાજના હું આપના આગળ રજી કરવા ઉપસ્થિત થયા છું.

મા. રદૂ. એલ્ફિન્સ્ટને સને ૧૮૨૦ માં હિન્દના ઇતિહાસ સાૈથી પહેલી વાર લખ્યા ત્યારે તેણે તેની શરૂઆત ઇ. સ. પૂર્વે ૩૨૬ થી કરી હતી કારણકે તે સાલમાં મેંસીડાનીઆના શહેનશાહ એલેકઝાન્ડરે વાયવ્ય પ્રાન્ત અને સિન્ધ ઉપર ચઢાઇ કરી હતી તથા તે પ્રાન્તા કુખજે કર્યા હતા પરંતુ તે આગળ ન વધી શક્યો હાવાને લીધે પાછા કર્યો હતા. અને મગધના રાજા સાથે તહનામું કરી પાતાના એલચી મુકી ગયા હતા એવી હિકિક્ત મિગેસ્થેનિસ, એરિઅન વગેરે એલચીઓના લખાણમાંથી એને મળી આવી હતી. તે પહેલાંના હિન્દના ઇતિહાસની હિકિક્ત એણે મેળવવા ધારી હાત તો મળી શકત પરંતુ તે માટનાં સાધના આપણાં પુરાણા હતાં અને તે અવિશ્વસનીય અતિશયોક્તિ ભરેલા ધાર્મિક ગ્રન્થા છે એવી એની માન્યતા થઇ હતી. ત્યાર પછી સંસ્કૃત સાહિત્યના બીજા ઘણા ગ્રન્થાના અંગ્રેજી અને યુરાપની ઇતર ભાષાઓમાં ભાષાંતરા થયાં હતાં પરંતુ તે સર્વ પ્રત્યોમાં પુરાણોના સમાવેશ થયલા નહીં. એચ. એચ. વિલ્સને વિષ્ણપુરાણનું ભાષાન્તર કરેલું પરંતુ તેમાં એતિહાસિક વિષયની

ચર્ચા ઘણી થાડી છે. છેવટે ૧૯૧૩ માં માજિ ટર નામના કલકત્તાના એક હાઇ કાેટ ના જે કેટલાંક પુરાણાંના અભ્યાસ કરીને "કળિકાળના રાજવંશા" (Dynasties of the Kali Age) એ નામનું એક પુસ્તક રચીને મહાભારતકાળથી તે માય વંશ પહેલાં જે ન-દવંશનું મગધમાં રાજ્ય હતું તેના કાળ સુધીના રાજ્યવંશાની વંશાવળીએ જયાં જ્યાં વિસંવાદિતા માલમ પડી ત્યાં ત્યાં અમુક વિષયાને અનુસરીને સમન્વય સાધીને તૈયાર કરી રજી કરી હતી. આ સિવાય રિઝ ડેવિઝ નામના સિલાનનાં એક સિવિલિઅને ત્યાંથી મળી આવેલા પાલી ભાષામાં લખેલા બાહ ગ્રન્થાનાં ભાષાન્તરા પાતાની સ્ત્રી તથા ખીજા વિદ્રાનાના સહકારથી તૈયાર કરી પ્રસિદ્ધ કર્યાં હતાં. તે સવ ના ઉપયાગ કરીને વિન્સેન્ટસ્મિથ નામના એક નિવૃત્ત સિવિલિઅને "હિન્દનો પ્રાચીન ઇતિહાસ" (Early History of India) સને ૧૯૧૪ માં પ્રસિદ્ધ ક્ષીધા હતા તેનાં મગધના શિશુનાગવ શ ઇ. સ. પૂર્વે ૬૦૨ માં શરૂ થયધા ગણીને ત્યારથી હિન્દના ઇતિહાસ શરૂ કર્યો હતા. આથી પ્રાત્સાહન મેળવીને પાજિ ટરે બધાં પુરાણા-માંથી મળી આવતી સંપૂર્ણ ઐતિહાસિક માહિતી એકત્ર કરીને "પ્રાચીન હિન્દ્રનું પરમ્પરાગત ત્રાન" (Ancient Indian Historical Tradition) એ નામનું પુસ્તક સને ૧૯૨૦ માં પ્રસિદ્ધ કર્યું હતું અને સને ૧૯૨૨ માં "ધમ અને નીતિકાશ' (Encyclopaedia of Religion and Ethics) માટે "પુરાણા" ઉપર એક વિકત્તાભર્યો લેખ લખ્યા હતા. આ કરીને બાદરાયણ વ્યાસે ઉપનિષદાના સમન્વય સાધનાર શારીરિક સૂત્ર રચીને જેવું કામ તત્ત્વજ્ઞાનના વિષયમાં કર્યું હતું તેવું કામ ઇતિહાસના વિષયમાં પાર્જિટરે પુરાણાના સમન્વય સાધીને કર્યું હતું. એ પુસ્તકમાં એને મળા આવેલી સમગ્ર ઐતિહાસિક માહિતી, અને ક્ષત્રિયા અને બ્રાહ્મણાની વંશાવળીએ જ માત્ર રજી કરી ન હતી પરંતુ પહેલાં આઠ પ્રકરણામાં પુરાણાનીગ^રત પરમ્પરાજ્ઞાનના હિન્દના મહાભારત કામ સુધીના પ્રાચીન ઇ.તિહાસ કરવામાં એક વિશ્વસનીય સાધન તરીકે કેમ ઉપયાગ ન કરવા એવી મજ ખુત દલીલ રજી કરી હતી અને તેની સામે જે આક્ષેપા કરવામાં આવ્યા હતા તેના રદીઆ તરીકે એણે કેટલાક નિયમા લડી કાઢી રજી કર્યા હતા કે જેથી જ્યારે જ્યારે વેદા અને પુરાણા, વ્યાસ અને વાલ્મીકિના વીર કાવ્યા અને પુરાણા, તથા પુરાણામાં પરસ્પર, વિરાધ માલમ પડે ત્યારે ત્યારે ન્યાયપુર:સર નિર્ણુયા થઇ શકે. એ લેખક માટે મને ઘણું માન છે અને એવા પુસ્તકોના ઉપયાગ હું ઘણે ઠેકાણે કર્યું છું. માત્ર એવી સાથે હું સમ્મત નથી થતા એક બાબતમાં અને તે પાંડવ કૈારવાના યુદ્ધ પછીના ત્રણ મુખ્ય રાજ્યાના રાજ્યકર્તાઓને એ કેાઇ ઠેકાણે ૨૦–૨૦ વર્ષ અને એક જગાએ તા ૧૨–૧૨ વર્ષ આપીને યુદ્ધકાળ ઇ. સ. પૂર્વે ૯૫૦ કરાવે છે તે છે.

જો ગુજરાતના પ્રાચાન ઇતિહાસ તૈયાર કરવા હાય તા તે માટે પણ પુરાણા, હિન્દુ અને જૈન અને વ્યાસ તથા વાલ્મીકિનાં વીરકાવ્યા સિવાય ખીજા સાધના નથી કારણ કે જે કોઇ શિલાયેખા, દાનપત્રા, તામ્રપત્રા, સિક્કાઓ અને સ્થાપત્યના નમુનાઓ અત્યાર લગીમાં મળી આવ્યા છે તેને આધારે માય કાળ પહેલાંના ઇતિહાસ ઉપર પ્રકાશ પડતા નથી પરંતુ મજક્ત પ્રત્યામાં તા વેદકાળ પૂર્વ તી, અરે! અનેક મન્વન્તરાની હકિકત લરેલી છે, અને અર્થાતજ તેમાં લાગોલિક અને સાંસ્કૃતિક માહિતી પણ અતિશયજ છે. એ માહિતી એકત્ર કરીને તે ઉપર વિચાર કરીને માત્ર રાજકાય ઇતિહાસ તા શું પરંતુ સાંસ્કૃતિક ઇતિહાસ પણ લખી શક્ય અને સ્મૃત્તરશાસ્ત્ર, ખોળળશાસ્ત્ર, વનસ્પતિશાસ્ત્ર વગેરે અનેક શાસ્ત્રાની વૈદ્યાનિકાને, પડતી

અનેક ગુંચોના ઉકેલ આણી શકાય એમ છે. પરંતુ એ ગ્રંથા તા આટલાંટિક અને પેસિકિક જેવા મહાસાગરા છે. તેમના વિશેષતઃ અભ્યાસ કરવા માટે એક અલ્પજીવી મતુષ્યતું આયુષ્ય પુરતું નથી. એવાં અનેક મનુષ્યા જો વ્હેં ચાતું કાર્ય કરે તાજ તે સંતાષકારક કાર્ય કરી શકે. સ્કન્દપુરાણમાં ૭ ખંડા છે તે પૈકી માત્ર એક નાગરખંડ છે તેમાં ૨૬૯ અધ્યાય છે તેટલા વાંચીને નાંધ કરતાંજ મને ૪ મહિના લાગ્યા હતા. હજી તે નોંધના ઉપયાગ કરી લેખ લખવાના તા વખતજ મળ્યા નથી. આમ છે તેથી એ ચાક્કસ છે કે એવું કામ કાઇ સંસ્થાનુંજ છે. પ્રાચીનવિદ્યા સંશોધનમાં રાેકાયલી ગુજરાત વર્નાકયુલર સાેેેેસાયટી કે ભારતીય વિદ્યા ભવન જેવી સંસ્થાના સંચાલકોની સહાનુભૂતિ અને સહાય હાય તાે એ ન ખની શકે એવું નથી. વળી જે થાડાધણા કાર્યકરા એ કામ હાય પર લે તેમાંથી કાેેેકનું અવસાન થાય તા પણ કામ ચાલુ રહેવું જોઇએ અને તે એવી સંસ્થાજ ચાલુ રખાવી શકે. ભાંડારકર ઇન્સ્ટીટયુટે મહાભારતના હસ્તલેખા મેળવી જુદા જુદા પાઠાન્તરા ઉપર વિચાર કરી માત્ર શકાં કે વિવેચન વિના પાઠાન્તરજ નોંધેલી પ્રત તૈયાર કરવાતું માથે લીધું છે. તેને ૨૭ વર્ષ થયાં તેટલામાં માત્ર પાંચ પર્વો અને એક અડધું એટલાંજ તે સિદ્ધ કરી શક્યું છે. પુરાણા-માંથી માત્ર ખપ પુરતી નાંધા કરી લેવા કરતાં જો તેની અનુક્રમણિકાં આજ તૈયાર કરાવી શકાય તા તે ઇતર અભ્યાસીઓને જે સ'સ્કૃત ન જાણતા હાય તેને પણ ઉપયાગી થઇ પડે. વેદકાળના સાહિત્યની, મહાભારતની, રામાયણની પાણિનીની અપ્ટાધ્યાયીની અને છેલ્લી શ્રીમદ્ભગવદગીતાની તેવી અનુક્રમણિકાંઓ તૈયાર થઇ પ્રસિદ્ધ થઇ સુકી છે પરંતુ પુરાણાની થવાની ખાકી છે. સંશાધન કાય માં રાકાયલી ગુજરાતની કાઇ સંસ્થા એ કાય કરશે તા તેણે ગુજરાતનીજ નહીં, સમસ્ત હિન્દનીજ નહીં, પરંતુ સમસ્ત જગતની સેવા કરી ગણાશે. આ કામ માટે હસ્ત-લેખા મેળવવાના નથી, પુસ્તકા પ્રસિદ્ધ થયેલાં પડયાં છે. માત્ર તેના અભ્યાસીઓની સારી સંખ્યા યાગ્ય વેતન આપી એ કામ માટે રાેકા તેને કાર્યની રૂપરેખા થાડા દિવસ સમજાવી આરંભ કરાવવાનાજ વિલંભ છે. અલખત તે માટે પૈસાની જરૂર ખરીજ પરંતુ જે સંસ્થા શ્રી. જ્ઞાનીએ કહ્યું તેમ એક વિદ્વાનને કલકત્તામાં ખેસીને પત્રવ્યવહાર કરીને જે કાળના ઇતિહાસ એક સંસ્થા તરફથી પ્રસિદ્ધ થઇ ગયા છે તેજ કાળના વિસ્તૃત સ્વરૂપમાં લખાવવાના માર્ગ દર્શન માટે મહિંને રા. ૧૦૦૦) આપી શકે તેને પૈસાની પણ તજવીજ કરવાની જરૂર ન હાય. ત્યારે રહી માત્ર ઇચ્છા. તે જો હાય તા સાધન અને કાય કરા બીજાને મળે છે તેમ ગુજરાતની કાઇ સંસ્થાને કેમ ન મળી રહે?

આ કાર્ય હાથમાં લીધાથી એક ખીજો આડકતરા લાભ પણ છે ને તે એ કે જે સંસ્થા એ ઉપાડી લે તેની હિન્દની સંશાધન કાર્યમાં રાકાયલી સંસ્થાએમાં પ્રતિષ્ઠા વધે. આરિએન્ડલ કોન્ફરન્સ સાથે મારે આશરે ૧૫ વર્ષના સંખંધ છે તે દરમ્યાન થયેલા અનુભવ ઉપરથી હું જાહું છું કે હજી હિન્દના વિદ્રાનાના મનમાંથી પણ પ્રાન્તીયતાની સંકુચિત દૃષ્ટિ ગઇ નથી, તેથી તથા ગુજરાતમાંથી એટલા ઓછા વિદ્રાનોએ કોન્ફરન્સમાં નિયમિતપણે હાજરી આપી છે કે તેથી કોઇ પણ ક્ષેત્રમાં ગુજરાતી વિદ્રાનથી આગળ પડવા માટેનું આવશ્યક સંઘળળ જમાવી શકાતું જ નથી, જયારે ખીજા પ્રાન્તોના વિદ્રાનો તે થાડા સમયમાં સાધી શકે છે. આ કાર્યમાં ગુજરાત સંશાધન મંડળ સહાય કરી શકે એ ઉદ્દેશથી પ્રાચ્યવિદ્યા સંશાધન ઉપર પણ શાસ્ત્રીય સંશાધન જેટલું જ લક્ષ અપાવવા માટે મેં ઘણી વખતે પ્રયત્ન કરી જોયા પણ તે

નિ ફળ નિવડયા છે. કેંાઇ પણ વ્યક્તિના હૃદયમાં એક સંસ્થા માટે આત્મીયતા કયારે જાગે કે જયારે તેના સૂત્રધારા તરફથી તે વ્યક્તિના વિચારને માન અને પ્રાત્સાહન મળે ત્યારે. એ સંસ્થા ભલે તે ન કરે પરંતુ ઉપર કહેલી ખીજી સંસ્થાઓના પ્રતિનિધિઓ જે હાજર છે તે ઉપલું કામ ઉપાડી લેશે તો તેથી પણ મને તા આનંદ જ થશે.

રાવબહાદુર પ્રહલ્લાદ ચંદ્રશેખર દિવાનજ પછી ડાં હસમુખ સાંકળી આ એ ગુજરાતમાં પુરાતત્વ સંશાધન ઉપર ખેલતાં કહ્યું કે હિંદુસ્તાનમાં બીજા પ્રાંતા કરતાં ગુજરાતમાં સંશાધનકાર્ય સારૂ ઐતિહાસિક સાધતા વિપુલ છે. એ દિશામાં અત્યાર પહેલાં ઉડલું ક સંશાધનકાર્ય થયું પણ છે: પણ પ્રાગાતિહાસિક સમયનાં સાધનાના થવા જોઇતા ઉપયાગ હજુ થયા નથી. ઇ. સ. પૂ. ૩૦૦ સુધીના ગુજરાતના ઇતિહાસ લખી શકાય તેવાં સાધના છે. તે પહેલાંના ઇતિહાસનાં સાધનાં શાધનાં છે ધ્રુપ્તકૂટ નામના એક નિવૃત્ત ભૂસ્તર-શાસ્ત્રીએ આ દિશામાં ઠીક શાધ કરી છે. વડાદરા રાજ્યના, મહેસાણા પ્રાંતના, વિજાપુર તાલુકાના પેઢાયલી ગામમાં સાખરમતીના પટમાંથી મળેલા પથ્થરનાં હથિયારા, આ પ્રકારનાં જે જૂનામાં જૂનાં હથિયારા યુરાપમાંથી મળ્યાં છે, તેને મળતાં આવે છે. ગુજરાતમાં આવીને વસેલા આદિમાનવે જે પથ્થરી હથિયાર ઘડ્યાં તેજ આ સાબરમતીના પટમાંથી મળેલા હથિયાર છે.

૫૦૦૦ વર્ષ ના ઇતિહાસની સામગ્રી

રા. બા. કે. એન. દીક્ષિતનું ધ્યાન સિંધમાંથી મળેલાં પ્રાચીન ૩૦ શહેરોનાં સાધતો પર દોરાયું. એના અભ્યાસથી હવે હિંદના ૫૦૦૦ વર્ષ સુધીના ઇતિહાસ લખી શકાય તેટલી સામગ્રી ઉપલબ્ધ થઇ છે. પંજાબ નમે દા અને દક્ષિણમાંનાં ચાક્કસ સ્થાનામાંથી આદિમાનવનાં જે સાધના ૫૦ વર્ષ ઉપર મળ્યા છે તે પછી રા. બા. દીક્ષિતે સાબરમતીના જૂના પટમાં શાધ કરવાનું ઉચિત માન્યું તેમાં પથ્થરી હિશ્યારાના ૩૦૦ નમૂનાઓ મળ્યા છે. એ ૫૦ હજારથી એક લાખ વર્ષ પહેલાંનાં ગણી શકાય તેમ છે. એની સરખામણી યુરાપ અને આદિકામાંથી મળેલા અવરાષોના સમાન કાળની થઇ શકે છે.

અતિ પ્રાચીન અસ્થિ

વિજપુર તાલુકાના લાંઘણજ ગામમાંથી અસ્થિલુત માનવ અવશેષો મત્યા છે. તેના સંખંધમાં કાે. વાડીઆ, કાે. ગુહા અને કાે. સહાનીનું એવું મંતવ્ય છે કેે, અત્યાર સુધીમાં, સંશોધાયેલા તમામ માનવ અવશેષોમાં આ અવશેષો જાનામાં જાના છે. માનવશાસ્ત્રની દષ્ટિએ અવલાકતાં આ શાધ માત્ર ગુજરાતમાં નહિ, માત્ર હિંદમાં નહિ પણ આખી દુનિયામાં મહાન છે.

માહેન્જો ડેરાથીય અધિક

પરિષદની બીજા દિવસની ખેઠકમાં સ્વ. રા. બા. કે. એન. દીક્ષિતના અવસાન માટે શોક પ્રદર્શિત કરવાના ઠરાવને અનુમાદન આપતાં ડેા. સાંકળીઆએ આ બાબતમાં કહ્યું હતું કે ગુજરાતના ઇતિહાસના સંશોધનકાર્યના ત્રણ વિભાગ પડે છે: પહેલા, ૧૮૦૦ થી ૧૮૪૦ સુધી; બીજો, ૧૮૪૦ થી ૧૯૦૦ સુધી; અને ત્રીજો ૧૯૦૦ થી ૧૯૩૦ અને ૧૯૩૦ થી ૧૯૪૦ સુધી, દા. ભગવાનલાલ ઇન્દ્રજીએ એ કાર્યના પહેલા ગાળામાં આરંભ કર્યા. ૧૯૦૦ થી ૧૯૩૦ સુધી ગુજરાતમાં નહિ જેવું સંશોધનકાર્ય થયું ૧૯૩૦ માં તે બાબતમાં ડા. દીક્ષિતના પ્રયાસથી રસ ઉત્પન્ન થયા અને સ્વ. હીરાન'દ શાસ્ત્રીએ તેમાં અનુપૂર્તિ' કરી. શરૂ થયેલા આ સંશોધન કાર્ય'થી સાંપડેલી સમૃદ્ધિથી સિદ્ધ થયું છે કે, ગુજરાતના પ્રાગ ઇતિહાસ માહે જો ડેરા કરતાં પણ વધુ સમૃદ્ધ છે.

સ'શાધન કાર્ય કર્તાઓ

સંશોધન એ ત્રાનપ્રાપ્તિ છે. ગુજરાતમાં ઐતિહાસિક સંશોધનના મે વિભાગ કરવા જોઇએ. (૧) પ્રાગૈતિહાસિક અને (૨) ઐતિહાસિક. પહેલા પ્રકારના સંશોધનકાર્ય માટે તેની શાસ્ત્રીય રીતાના જાણકાર કાર્યકર્તા અને વિદ્વાના ગુજરાતમાં તૈયાર કરવા જોઇએ. આવા વિદ્યાર્થી ઓને શિષ્યવૃત્તિઓ આપવી અને એમના ભાવી માટે આ સંસ્થાએ વ્યયસ્થા કરવી જોઇએ.

કાહિયાવાડમાં જુનાં દેવાલયા અને શિલ્મા શાધવાનું પ્રહિતસરનું કામ શરૂ કરવાની ઘણી જરૂર છે. આવા કાર્ય મહાગુજરાતના સંગઠનથીજ થઇ શકે. સંશાધનકાર્ય એ પ્રકારે કરી શકાય: સપાડી પરનું કાર્ય અને ભૂગભેનું કાર્ય. ભૂગભેનાં અવશેષાનું સંશાધન ખાદકામ કરવું જોઇએ. ઇતિહાસમાં જે જે પ્રાચીન સ્થળાના ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યા છે તેની ભાગાલિક ઐતિહાસિકતા સિદ્ધ કરવામાં આવે તો ગુજરાતના સંગઠિત ઇતિહાસ રચવાની સામગ્રી મળી રહે. આવાં કામ કરવા માટે જે વિદ્દાના તૈયાર થાય તેમને પૂરતા આર્થ ક ખદલા મળવા જ જોઇએ. આ કાર્ય માટે બે સમિતિઓ રચાવી જોઇએ. એક વિદ્દાનાની સમિતિ અને બીજી ધન એકત્ર કરવા લાગવગવાળા વ્યવહાર સાનવીઓની સમિતિ. ગુજરાતમાં આવાં કાર્યો કરી રહેલી બીજી સંસ્થાઓ સાથે તેણે સમન્વયી સહકાર સાધવા જોઇએ, તો કામ એવડાય નહિં ને સાર્ થાય.

શ્રી. અમૃત વસંત પંડયાએ ડૉ. સાંકળીઆ પછી ભાલતાં કહ્યું: આકી ઓલાજીકલ સર્વે ઑફ ઇન્ડીઆ તરફથી રાજપીપળા રાજ્ય અને તેની આસપાસના વિસ્તારોના પુરાતત્વ સંશાધન માટે આ રાજ્યમાં રાજ્યના ખર્ચે કામ કરવા મને ૧૯૪૪ માં માકલવામાં આવતાં અત્યાર સુધીમાં મારી દારા જે કાર્ય થયું છે તેને ત્રણ વિભાગામાં વહેંચી તેની દૂંક વિગત અહીં રજી કરે છું.

(૧) નમ^દદા ખી**ણુ; વિ^{*}ધ્યાચલ, સાતપુડા અને સહ્યાદ્રિ પવ**ૈતાની ઉત્પત્તિ અને પાષાણુ યુગના માનવ અવશેષો.

હિંદના હાલના આકારના ઘડતરના પ્રારંભ ભૂસ્તરીય કાળક્રમના ખીજા કલ્પ (Secondary Era) ના અંતથી થયા હતા. આ ખીજા કલ્પનાં છેલ્લા યુગ કીટેશિયસના નામથી આળખાય છે. કીટેશિયસ યુગમાં હિંદી દીપકલ્પના અને આંદીકા 'ગાંડવાના લેન્ડ' નામના ભૂખંડદારા પરસપર સંધાયેલા હતા. હાલના ઉત્તર હિંદપર ટેથીસ સમુદ્ર નામના દિર્યા ધુવવતા હતા. આ સમયના પડા કે જે ગાંડવાના વર્ગમાં સમાય છે તે ગુજરાતના આંગણે નમ દા ખીણમાં રાજપીપળા અને છાડાઉદેપુર રાજ્યા, વડાદરા રાજ્યના સંખેડા તાલુકા, પાવાગઢ કુંગરની તળેટીમાં, ઇડર રાજ્યમાં, કાઠિયાવાડમાં વઢવાણ, વાંકાનેર અને ધ્રાંગધામાં અને કચ્છમાં પુષ્કળ જથામાં વેળુપાષાણ અને ચૂનાના પત્થર તરીકે મુખ્યત્વે મળી આવે છે. આ ખડકા ખંધાયા તે સમયના પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિઓના અવશેષા એમાં દડાયલા પુષ્કળ

મળા આવે છે. ગુજરાતનું ભૂપ્રષ્ટ તે સમયે આ ખડકનું રચાયલું હાઇ તેનાપર કેટલાય માટાં માટાં સરાવરા હતાં. પવ[િ]તામાં અરવલ્લી અને સાતપુડા હતા, જે બન્ને ગુજરાતની બહાર જઇ ગાંડવાના લેન્ડના માટા ભાગપર લંખાયેલા હતા.

આ ક્રીરિશિયસ યુગના અંતકાળ કે જેની સાથે ખીજા કલ્પના પણ અંત થયે તે હિંદના ભૂસ્તરીય ઇતિહાસના ત્રણ મહાન ખનાવા ખન્યા. હિંદમાં પૃથ્વીના પેટાળમાંથી ઉકળતા લાવારસ અનેક ફાટા પાડીને સપાડીપર રેલાવા લાગ્યા અને તેનાથી અર્ધા હિંદનું તત્કાલીન ભૂપૃષ્ઠ ઉદ્કું દરાઇ ગયું. આ ક્રિયાથી પૃથ્વીનું પેટાળ જરા પાેળું થતાં તેની પ્રતિક્રિયાર્ય એ ખનાવા ખન્યા; ગોંડવાના લેન્ડ નીચે ધસી જતાં તેનાપર દરિયા કરી વળ્યા. ભૂમિના આ દખાલ્યી ઉત્તરે ટેયીસ સમુદ્રનું તળીયું ઉંચુ આવવા લાગ્યું ને તેના પરિણામે હિમાલય પર્વત અને તેના પ્રદેશ ધીમે ધીમે રચાવા લાગ્યા. ગોંડવાના લેન્ડ કુખવાથી સાતપુડા પર્વત કે જે તેના ઉપર પણ લંખાયલા હતાં તેના પશ્ચિમ ભાગ હાલ પણ રાજપીપળા સ્ટેટમાં જમીનમાં ધસતાં જોઇ શકાય છે. એના પરિણામે તેના પશ્ચિમ છેડા સુધી ને ગોંડવાના લેન્ડ પર ક્રી વળનાર જે સમુદ્ર ધૂધવવા લાગ્યા તેના પડા ફૉસિયા સહિત રાજપીપળાના સ્ટેટમાં મને મળા આવ્યા છે.

આ ખનાવા પછી હિમાલયના ઉત્થાનની ક્રિયા કે જેના એક પરિણામરૂપે ટેશીસ સમુદ્ર કમે કમે નાના થતા જતા, તે ત્રણ મુખ્ય તખકકાઓમાં ચાલી છે. (૧) ક્રીટેશીય યુગના અંત સમયે કે જ્યારે ઇએમિસનયુગ પ્રાંરંભ થયા તે સમયે હિમાલય પહેલ વહેલા ટેથીસ સમુદ્રના તળીએથી સ્હેજ ઉંચા સપાટી પર આવ્યા. આ સમય સાથે તેમ આ ક્રિયા સાથે સંખંધ ધરાવતા પડા મને રાજપીપળા સ્ટેટમાં મળી આવ્યા છે. (૨) હિમાલયનું ખીજું ઉત્થાન માયાસિન યુગમાં થયું. આ ઉત્થાનની પ્રખળ અસર છેક ગુજરાત સુધી થઇ તે તેની સાક્ષીએ કેટલાક (anticlinal) પવે તા રૂપે મને રાજપીપળા સ્ટેટમાં મળી આવી છે. (૩) હિમાલયનું ત્રીજું ઉત્થાન માનવ જાતના હિંદમાં આગમન પછી મધ્યહિ મયુગ (Middle Pleistocene Period) ના અંત વેળા થયા છે. પણ તે પહેલાં ત્રીજકલ્પ (Tertiary era) ના અંત સમયે કે જ્યારે પ્લાયોસિનયુગ આથમ્યા અને હિમયુગ કે જેનાથી હાલ ચાલતા ચાયા કલ્પની શરૂઆત થઇ તે સમયે હિંદી દીપકલ્પના ઉત્તર ભાગમાં મહાન ભૂસ્તરીય ખનાવા બન્યા.

પ્લાયાસિનયુગના અ'ત સમયે હિંદી દીપકલ્પના ઉત્તર ભાગ કે જેનું ભ્રૂપુષ્ઠ લાવા-રસના પડા કે જે ડેક્કન ટ્રેપ કહેવાય છે તેનું રચાયલું હતું. આ પ્રષ્ઠમાં પૂર્વ થા પશ્ચિમ દિશામાં જતી બે માેડી તૂટા (Faults) પડી અને એક તૂટ ઉત્તરથી દક્ષિણમાં જતી પશ્ચિમ દરિયા કાંઠાની નજીકમાં પડી. આ તેટા પડતાં પૃષ્ઠ ખંડિત બન્યું. તેટના સ્થળે આમ પડેલા લાગાની જમીન એક છેડે ઉંચા ઉઠી અને બીજે છેડે સ્થિર રહી. પરિણામે ઢાળવાળા ઉચ્ચ પ્રદેશા (Slanting plateau) રચાયા. માળવા, સાતપુડા પ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્ર તે આ પ્રમાણે આ સમયે રચાયલા હાઇ ઢાળવાળા ઉચ્ચ પ્રદેશા છે. આ ઉચ્ચ પ્રદેશા એક એકજ ઉંચા છેડા છે જે નીચેના પ્રદેશમાંથી લાંબી પર્વાત માળા જેવા દેખાય છે પણ તેની ટાય પર જતાં સપાડ પ્રદેશ આવી જાય છે. વિન્ધ્યાચલ, સાતપુડા અને સહ્યાદિ (પશ્ચિમ ધાડ) આ પ્રકારના એક ઢાળીયા પર્વાતો છે અને તેમની રચના ઉપર જણાવેલી તૂટા (Faults) ને આભારી હાઇ આ તટ પર્વતા (Fault mountains) છે. એમને તળેટીએ તૂટવાળા ખાડામાં સ્વાભાવિક ીતે સીધા વહેણા ધરાવતી નદીએ વહેવા લાગે છે. નર્મદા અને તાપી આવા પ્રકારની નદીએ છે. આ પ્રમાણે વિન્દયાયલ, સાતપુડા અને સહ્યાદ્રિ પર્વતા તથા નર્મદા અને તાપી નદીએ અને તેમની ખીણા પ્લાયોસિનયુગના અંતે એટલે કે હિમયુગના પ્રારંભ કાળે રચાઇ હતી. કૃષ્ણ, ગાદાવરી, ચંબલ, બેતવા ઇત્યાદિ નદીઓ કે જે આ એક ઢાળીઆ ઉચ્ચ પ્રદેશાની ઉત્પત્તિ થતાં તેમના પર વહેવા લાગી. ત્રણ વર્ષ સુધી ગુજરાત, મધ્યહિંદ, મધ્યપ્રાંત અને મહારાષ્ટ્રમાં શાધખાળ કર્યા પછી આ પરિણામા મેં કાઢયાં છે.

પ્રારંભિક હિમયુગ વેળા માનવજાત હિંદમાં ગેરહાજર હતી, જે કે પૂર્વ અને દક્ષિણ આફ્રીકામાં તેના અવશેષા મળા આવ્યા છે. મધ્ય હિંમયુગના પ્રારંભભાગમાં હિમોલયની તળેડીએ તે સમયે વહેતી કહેવાતી મહાનદી ઇન્ડેાધ્યક્ષાની ખીણમાં માનવજાતના અસ્તિત્વના અવશેષા તેના પત્થરના હિશ્યારાર્પે સુપ્રસિદ્ધ ભૂસ્તરશાસ્ત્રી ડાે. એન. વાડીઆને સા પહેલાં મળા આવેલા આ પછી એાલ-કેમ્પ્યીજ-ઇન્ડીઆ એકસ્પીડીશને આ સંખંધી વધુ તપાસ ચલાવી અહેવાલ બહાર પાડયા છે. આ પ્રાર'ભિક પ્રકારના હથિયારા પછીના કાળના માનવઅવશેષા પ**ં**જાબના પાેઠવાર પ્રદેશમાં અને કાશ્મીરમાંથી મળી આવ્યા છે. આ સમયે હિમાલયની ઉ^{*}ચાઇ હા**લના** કરતાં દશેક હજાર પુટ આછી હતી. તેની ત્રીજ હાર કે જે શિવાલિક પવ તમાળા તરીકે આળખાય છે તે હતી નહીં અને તેના સ્થળે કહેવાતી ઇન્ડેાબ્રહ્મા મહાનદી અને બીજી નદીઓ હતી કે જેના કાંઠે પૂર્વ પાષાણુકાળના (Palaeolithic age) મનુષ્યા વસતા હતા. કાશ્મીરની ખીણ એક મીઠા પાણીના સરાવર તળે હતી કે જે 'કારેવા સરાવર' ના નામથી આળખાય છે. આ કારેવા સરાવરના કાંઠે પણ માનવસમાજ વસેલા હતા અને તેના અવશેષા મળા આવે છે એ લાખ વર્ષ પહેલાંની આ વાત છે. ઉત્તર હિંદની આ માનવસ સ્કૃતિઓના પત્થરના હથિયારા ક્લેકવર્ગ (Flake division) ના હતા. દક્ષિણ હિ દમાં મદરાસ ઇલાકામાં એનાથી જીદી તતકાલીન સ સ્કૃતિના કારવગ (core) ના હથિયારા મળી આવે છે. આ કારસ સ્કૃતિ કર્ય માગે[°] દક્ષિણ હિ દમાં પડેાંચી તે હજા જાણી શકાયું નથી. મધ્યહિમયુગ સમયે ઉત્તર દિશાને ક્લેક સ'સ્કૃતિએ દક્ષિણ તરક ગતિ કરી અને દક્ષિણની કેારસ'સ્કૃતિ ઉત્તર તરફ વળી. બંને સંસ્કૃતિઓ મધ્ય હિંદમાં નમ[']દા ખીણમાં ભેગી થઇ એના અવશેષા નમ[']દા, ખીણમાં મધ્યપ્રાંતમાં મળી આવેલા છે. નર્મ દા ખીણના ગુજરાતના વિભાગમાંથી મને મધ્ય હિમયુગને ઉતરતા સમયના પડામાંથી ઉત્તરની ક્લેક સંસ્કૃતિના late Soan વર્ગના માનવ હથિયારા મળી આવ્યા છે. મધ્યહિંદમાં નમ[િ]દા ખીણમાં હિંમયુગના પડા છેજ નહીં, તેનું કારણ એ જુણાય છે કે તે સમયે મધ્યપ્રાંતની અને ગુજરાતની એમ બે નર્મદા નદીઓ હતી. મધ્ય-સમુદ્રને મળતી. કાઠીયાવાડ આ સમયે દરિયાતળ હતું. સિંધ પણ દરિયામાં હતું. ગુજરાતમાં નમ દાની ઉત્તરે ઓસ ન, મહી અને સાંબરમતીની ખીણના આ સમયના માનવસ સ્કૃતિના અવશેષા કારવગ⁶ના હાઇ દક્ષિણાત્ય છે. આ ખે પ્રકારની સમકાલીન આદિમાનવની સંસ્કૃતિની ઉપસ્થિતિ ગુજરાતમાં આંડીધુડી ઉભી કરે છે જેને ઉકેલાતાં સમય લાગરો.

હવે મધ્યહિંમયુગના અંતકાળે હિમાલય પ્રદેશમાં ભયંકર બનાવ બન્યો. હિમાલયનું ત્રીજું ઉત્થાન શરૂ થયું. પરિણામે કહેવાતી ઇન્ડોપ્લઇ મહાનદી નાશ પામી તેના પડા ઉંચા

3ડી શિવાલિક પવ°તમાળામાં ફેરવાઇ ગયા. હાલની નદીએા ગંગા, જમુના, સરસ્વતી, સતલજ વગેરેની ઉત્પત્તિ થઇ. કાશ્મીરનું કારેવા સરાવર નાશ પામ્યું અને તેની દક્ષિણના પીરપંજાલ-પવ°ત પાંચ હજાર પુટ વધુ ઉંચા થઇ ગયા. આપણા પ્રદેશના આંગણે ખંને નમે દા સંધાઇને એકમેક ખની ગઇ. ખીજા પણ કેટલાક સ્થાનિક અગત્યના ફેરફારા થયા.

પશ્ચિમ અને મધ્યહિંદ, મારી તપાસ પ્રમાણે, ઉત્તર હિમયુગના પ્રારંભ થતાં રણ પ્રદેશમાં પલડાવા લાગ્યા. પાણી અને જંગલાની અછત થવા લાગી. ઉત્તર તરફથી ઝીણી રેતી લાવતાં વાવ ટોળા આપણા પ્રદેશ પર આ ધુળ પાથરવા લાગ્યા અને તેથી પ્રદેશ વધુ શુષ્ક અને ગરમ બનવા લાગ્યા. પરિણામે માનવપ્રજાએ આ પ્રદેશા તજી દીધા. તેઓ અહીંથી ક્યાં જતા રહ્યા તે કહી શક.ય નહીં. પુર્વ પાપાણકાળની સંસ્કૃતિ આ પ્રમાણે પશ્ચિમ અને મધ્ય હિંદમાંથી સદાને માટે વિદાય થઇ.

(२) नम हा संस्कृतिनी शाध

ઉપરની સંસ્કૃતિ પછીની જે માનવમાં સ્કૃતિ મને મળી આવી છે તે તદ્દન જીદા પ્રકારની હોઇ ઉપરની સંસ્કૃતિના કરતાં ઉપરની દ્રષ્ટિએ વણીજ નાની છે. નર્મદા કાંકે ગુજ-રાતમાં કોઇ અજ્ઞાન ખેડુત પ્રજાના ત્રિશેક આમડાઓના અવશેષો મને મળી આવેલા આ પછી મધ્યહિંદમાં નર્મદા કાંકે તપાસ કરતાં આ સંસ્કૃતિ વધુ અવશેષો ખૂખ સુરક્ષિત દશામાં મળી આવ્યા. શાધખાળ ચલાવતા જ્યારે હું ઇંદોર સ્ટેટમાં નર્મદા કાંકે મહેશ્વર પહોંચ્યા તો મને એજ સંસ્કૃતિના એક માટા નગરના અવશેષો મળી આવ્યા જે પુરાણકાલીન માહિષ્મતી નગરના સિદ્ધ થયા. આમ હિંદના પુરાતત્વના ઇતિહાસમાં પહેલીવાર પારાણિક સંસ્કૃતિના અવશેષો સાંપડયા.

નમે દા સં મૃતિની શાધખાળના અંતે જણાયું કે આ સં સ્કૃતિ ખલુચિસ્તાનની ઝાંખ (Zhob) નદીની ખાહુની સં મ્કૃતિ સાથે તાદ્રષ્ય મળતી આવે છે. આ ઝાંખ સં સ્કૃતિ હિંદુ-સ્તાનની જાનામાં જૂની ખેડુત સં સ્કૃતિ હોઇ માહે જોડેરાની સિંધુ સં સ્કૃતિ કરતાં હજારેક વર્ષ વધુ જૂની છે. નમે દાસં સ્કૃતિ અને ઝાંખ સં સ્કૃતિના ઉંડા અભ્યાસપરથી નર્મદા સં સ્કૃતિ તેના કરતાં પ્રાચીન સિદ્ધ થઇ છે. આ પ્રમાણે છેલ્લી શાધખાળ પ્રમાણે નર્મદા સં સ્કૃતિ હિંદની જીનામાં જીતી માનવસં સ્કૃતિ (civilization) છે. માહિષ્મતી નગરના અવશેષો આ સં સ્કૃતિના હોઇ તે દેખીતી રીતે માહે જોડેરા અને હરપ્યાના પ્રાગૈતિહાસિક નગરા કરતાં ખુબજ જૂનાં છે. ભરૂચના આંગણે પણ આ સં સ્કૃતિના નગરના અવશેષો કદાચ મળી આવે.

નમ'દા સ'સ્કૃતિ પછીની એક સંસ્કૃતિ કે જે ઇતિહાસકાળ સુધી ચાલુ રહેલી તેના અવશેષા કેટલાંક સ્થળ નમ'દા ખીણમાં મને મળી આવેલા છે.

(૩) ગુજરાતના ,ઇતિહાસમાં ઉમેરાયલા નવા રાજવ શા

ઇતિહાસકાળમાં આવતાં લગભગ ચાથા સૈકાના ઉત્કાર્ણ લેખા મળ્યા છે. ગુપ્તકાળના અવશેષા લેખા સહિત એક કુંગર પર મળી આવ્યા છે. આધુનિક રાજપીપળાનું મૂળ નામ નાંદાર છે. એનાં પ્રાચીન નામા નાંદિપુર, નંદિપુર, નંદપદ્ર વગેરે શિલાલેખામાં મળી આવે છે. અહંત સૈકાયા એના ઇતિહાસ મળી આવ્યા છે. આ નગર અનેકવાર લાટ પ્રદેશ (દક્ષિણ યુજરાત) નું પાટનગર રહ્યું છે. પાટણના સાલેકીઓના સમયે લાટના સ્વતંત્ર ચોલુકયા

ન દિપુર માં રાજ્ય ચલાવતા. એમના વિષે એક સવિસ્તર લેખ આ ત્રેમાસિકમાં પ્રગઢ થઇ ગયા છે.

લાટના આ ચાલુકયવ'શ ઉપરાંત બીજા એ પૂવ[°] મધ્યકાલીન રાજવ'શા નવા શાધાયા છે.

રાજપીપળા સ્ટેટ ઉપરાંત છાટા ઉદેપુર, મહેવાર, જાંસુવાડા, અલીરાજપુર, ધાર વગેરે નર્મદા કાંઠા પરનાં રાજ્યામાં ઇતિહાસ કાળના ઘણા અવશેષા શાધી કાઢવામાં આવ્યા છે. આ પ્રદેશાના હાલની પ્રજાઓ, ભાગાળ ઇત્યાદિના પણ અભ્યાસ કરવામાં આવ્યા છે.

રાવળહાદુર કે. એન. દીક્ષિતના અવસાનના દેરાવના ટેકામાં ખાલતાં શ્રી. પંડયાએ કહ્યું. ગુજરાતના પ્રાચીન ઇતિહાસના ઉદ્ધાર માટે રાવબહાદુર કે. એન. દીક્ષિતે અપૂવ[°] ફાળા આપ્યા છે. ઉત્તર ગુજરાતના પ્રાગૈતિહાસિક અવશેષાની શાધખાળ માટે તેમણે પુરાવિદાની એક પાર્ટી દારા કામ કરાવેલું તેની વિગત હા. હસમુખ સાંકળાઓએ રજી કરી છે. હું પણ ગુજરાત સંશાધન મંડળ અને ગુજરાત સાહિત્યસભા અમદાવાદ તરફથી એમાં જોડાયા હતા અને પછી આ કાય° માટે મને રા. દીક્ષિતે સરકારી પુરાતત્વખાતામાં લીધા હતા.

નમ દાની ખીણ કે જેના નીચલા ભાગ ગુજરાતમાં આવેલા છે તેનું પુરાતત્વ વ્સંશાધન કરાવવા તેઓ ઘણા ઇ તજાર હતા. રા. ખ. દીક્ષિતે ખૂબ પ્રયાસ કરી, જેમાં શ્રી. રાજેકાડલાલ જ્ઞાની અને શ્રી. પાપટલાલ ગા. શાહના પણ સારા ફાળા હતા રાજપીપળા રાજ્યદ્વારા પુરાતત્વ ખાતું ખાલાવ્યું અને આ રાજ્ય અને નમ દા ખીણના પ્રાચીન અવશેષોની શાધખાળ માટે સરકારી પુરાતત્વખાતા તરફથી ત્યાં મને રા. બ. દીક્ષિતે કામ કરવા માકલ્યા. ગઇ કાલના ભાષણમાં આ ત્રણ વર્ષમાં થયેલા કાર્યની મે જે રૂપરેખા રજી કરી છે તે બધું કાર્ય રા. બ. દીક્ષિતના નિયમન તળે થયું છે. તેઓ જાતે રાજપીપળા આવી દહાડાઓ સુધી પ્રયાસા ખેડીને બધું કામકાજ તપાસી ગયેલા અને ચાલુ શિયાળામાં પણ તેમની રાજપીપળા આવવાની યાજના હતી. કમનસીએ તે પહેલાંજ તેમનું દુખદ અવસાન થઇ ગયું. આ ખનાવથી ગુજરાતના પુરાતત્વને ખૂખ તુકશાન થયું છે એ કહેવાની ભાગ્યેજ જરૂર હશે. તેઓ મહારાષ્ટ્રી હાવા છતાં ગુજરાત પ્રત્યે સારી લાગણી ધરાવતા અને આ પ્રદેશમાં તેઓ ખૂખ ક્**રેલા. ગુજરાતી ભાષા પણ તેઓ સાધાર**ણપણે છૂઠથી બાલી શકતા હતા. ગુજરાતમાં તેમના મિત્રાની સંખ્યા માેડી છે. હિંદી સરકારના પુરાતવખાતાના વડા અધિકા-રીના દુલભ પદને પ્રાપ્ત થતાં પણ તેમના નિમ ળ અને માયાળુ સ્વભાવને તૈની કાંઇ ચ્યસર હતી નહીં. તેમના બહાળાં ખાતાના નીચામાં નીચી શ્રેણીના કાર્ય કર્તાંઓ સુધી<u>ન</u> तेच्या ध्यान राभता.

ગુજરાત માટે મધ્યસ્થ મહાસંગ્રહસ્થાનની આવશ્યકતા

ગુજરાતના સંશોધનના કેન્દ્રરૂપ મધ્યસ્થ મહાસંગ્રહસ્થાન વિના વિલ'એ સ્થાપવા માટે શ્રી. નાનાલાલ મહેતાએ સખળ અને સચાટ વિવેચન કર્યું હતું. તેમણે કહ્યું કે મહા-ગુજરાતના મધ્યસ્થ સંગ્રહસ્થાન વિષે અને મહાગુજરાતની સંસ્કૃતિના જે સ્વપ્ના આપણે સેતીએ છીએ, તેના આધાર આ સંસ્થા ઉપર જ છે. આપણાં સ્વપ્ના મહાન છે. ગુજરાતી માનવી હંમેશ આગળ જુએ છે, પાછળ જેવાની એની વૃત્તિ ઓછી હાય છે. પ્રાગૈતિ- હાસિક વસ્તુઓ તો સાબરમતી અને નમ દામાંથી પછીયે જડશે અને મેળવાશે. શ્રી. પાપટલાલ શાહને તો સર્વા ગીણ સંગ્રહાલય જોઇએ છે. પશુનાંયે! પશુ વસ્તી ગણતરીમાં દેશભરમાં પંજાબમાં ગધેડાં સહુથી વધુ જણાયા હતા. ગુજરાતમાં એવાં પશુઓનો સંગ્રહ કરો તો ખોડું નહિ.

ગુજરાતના હયાત સંગ્રહાલયોમાં વડાદરાનું સ્થાન આગળ પડતું છે. કાઠિયાવાડના ૧૮૦ રાજવીઓના મુલ્કમાં સંરકૃતિને માટે ઝાઝું સ્થાન નથી. કાઠિયાવાડી પ્રજા કાઠિયાવાડની ખહાર જાય ત્યારે એની શક્તિ ખીલે છે. રાજકોટનું સંગ્રહાલય સામાન્ય કોટિનું છે. દસ મિનિટમાં તમે તે જોઇ શકા. એવાં સંગ્રહાલયો તો કાઠિયાવાડમાં ઘણાં છે. પરંતુ સંગ્રહાલય એ ખરી રીતે સામાન્ય વાત નથી. એવી રચના માટે મોટી રકમ જોઇએ. પણ ગુજરાતીઓને આવાં સંગ્રહાલયોમાં બહુ શ્રદ્ધા નથી. એ તો માને છે કે ગમે ત્યારે ધનથી સંગ્રહસ્થાન ખરીદી શકાશે. અહીં માત્ર ૪૦ માનવીએ છે! શ્રીમાનાની તથા રાજવીઓની તેમાં ગેરહાજરી છે. બાકી તો છે પંડિતો. એમને પૈસા આપો તો કામ થાય.

આ દશામાં ગુજરાતને હીણપત ન લાગે તેવી રીતે આપણી સ મુંતિનું સંગ્રહસ્થાન કેવી રીતે રચવું ? હવે જીના યુગ રહ્યા નથી; યુગપલ્ટા આવ્યા છે. આ કામમાં તવંગરા મદદ કરશે એમ માનશા નહિ. આપણા નાણાધારીએ અતિ ગરીબ છે, તેએ કદી તવંગર હતા નહિ તે છે પણ નહિ. એમનાં નાણાં તા સ્ટેટની પાસે આવે ત્યારે જ ખર્ચાય. પ્રત્યેક ગુજરાતીએ આપણે સા એકજ છીએ એવી ભાવના આ સ સ કૃતિ રચવા માટે ખીલવવી જોઇએ, એ રીતે પ્રત્યેક ધર્મ – સ સ્થાઓની પાસેની સમૃદ્ધિ, સામગ્રી એકડી કરવી જોઇએ. અમદાવાદમાં જૈન–જૈનેતર સ સ્કૃતિની સામગ્રી ''લોન'' તરીકે લાવીને જ સ ગ્રહસ્થાન સ્થાપી શકાય. યુરોપમાં પણ આમજ થયું છે.

આ કામમાં અમદાવાદ પૈસા આપે એવી આ રાખશા નહિ. અમદાવાદ તા સમસ્ત દેશમાં અને ગુજરાતમાં દરિદ્ર શહેર છે. બહારથી ધન જય તા જ ત્યાં "ટાઉન હાલ" બધાય! એટલે અમદાવાદને પૈસે કલાસંગ્રહ નહિ થાય. ગુજરાતમાં કાઇ બીજો તાતા પાકયા નથી. સંસ્કૃતિના સમૃદ્ધ ખજાના હિંદુઓ પાસે નહિ પણ પારસીઓ પાસે છે. તેના તેઓ ઉપયાગ પણ કરે છે. માટે આવાં સંગ્રહાલય માટે એક રજસ્ટડે સંસ્થા સ્થાપવા અને તેમાં સા કામના તથા સરકારના પણ સહકાર લેવા. એ રીતે આમેગામ નાનકડાં સંગ્રહાલયા સ્થાપા શકાય. એવાં સંગ્રહાલયા આપણને ઘણીજ જરૂર છે.

બ્રિટન અને હિંદ ખે દેશોની સરકારોના એક વર્ષના સંયુક્ત પ્રયાસથી ભારતીય સંસ્કૃતિના આરંભથી તે આજ સુધીની સભ્યતાનું પ્રદર્શન લંડનમાં થઇ શક્યું તા ગુજરાત માટે આ કામ અશક્ય નથી, પણ વ્યવહારૂ કામ કરવું જોઇએ. મહાગુજરાત એક છે એવી ભાવના આપણામાં ખીલે તા જ આ કામ થાય. શ્રી. પાપટલાલ શાહે દશ વર્ષના પ્રયાસથી માત્ર રા. ૫૦,૦૦૦ એકઠા કર્યા છે. તેટલી રકમથી તા સંગ્રહાલયનું એક અંગ પણ ખીલવી શકાય નહિ.

આપણે જે ભૂતકાળને દસવીસ વર્ષ ભૂલીએ તેા કલાને તથા ઇતિહાસને વિશેષ લાભ થાય. આજના કલાકારોની તથા ચિત્રકારોની આછવિકાના વિચાર કરવાની જરૂર છે. જર્મનીના પ્યુનિકમાં ડાઇએટનું મહાન સંગ્રહાલય હતું. તે ગઇ કાલ પરજ ધ્યાન નહોતું આપતું પણ આવતી કાલની ભાવના પણ ખતાવતું. આવું સંગ્રહાલય આપણે કરવું જોઇએ. અમદાવાદના શ્રીમંત માણુસાને સાહિત્યની કેટલી કદર છે તેનું ઉદાહરણ તમને આપું. એક શ્રીમંત ગૃહસ્થની પાસે હું સ્વ. ન્હાનાલાલ કવિને લઇ ગયા હતા. તેમના મેં પરિચય આપ્યા, ત્યારે એ શ્રીમંત કહ્યું: 'અરે ભલા માણુસ, ત્યારે તમારે મને પહેલેથી જ કહી દેવું હતું તે! આટલું બધું લાં છે છાલવાની શી જરૂર હતી ! એમની પાસે એકાદ કું કાતરી લખાવાને પચાસ રૂપિયા આપી દેત!' આપણા ગુજરાતમાં અમદાવાદ સિવાય ખીજા કયા શહેરને સમૃદ્ધ કરી શકાય તેમ છે! ગુજરાતની સમૃદ્ધિ ય પરિપાડી ઉપર છે, નીચે નથી. કાડિયાવાડ તા મરૂભૂમિ છે. આપણું ગૌરવ જોવા માટે જોઇતી ઉંડી દ્રષ્ટિ આપણી પાસે નથી. ગુજરાતીઓ ગુજરાતને ઉદ્યાન કહે છે, પણ તે વાત ખરી, નથી. સાચું ઉદ્યાન તો ઉત્તર હિંદ છે. ગુજરાતનું સાચું સામચ્યે તો પ્રજામાં છે, એટલે સાધનસંપત્ર પુરૂષા પર આધાર રાખા તો કાંઇ જ નહિ વળે. છિત્રભિત્ર થઇ ગયેલા અત્યારના ગુજરાતને એકહું કરવાની જરૂર છે. તેમ કરીએ તો નાના નાનાં શહેરાનાં નાના સંગ્રહસ્થાના આપણે સ્થાપી શડ્યો, અને મધ્યસ્થ સંગ્રહાલય રાજ્ય પર રાખવું જોઇએ.

હૉ. ડી. જ. વ્યાસ: ગુજરાત માટે મધ્યસ્ય મહાસંગ્રહસ્યાનના હેરાવને હું અનુ-માદન આપું છું. સંગ્રહાલય જીવંત હોવું જોઇએ, કલ્યસ્તાન નહિ. આ દિશામાં દેશી રજવાડાં-આની ટીકા થઇ છે, પરંતુ તેમણે તો કંઇકે કર્યું છે. પણ આપણે બ્લિટિશ હિંદમાં મ્યુનિસિ-પાલિટીઓના વહીવટ હોવા છતાં હજી કશુંજ કરી શકયા નથી. સુરતે અને અમદાવાદે પાતપાતાની પ્રાચીન કલા–કારીગીરીનાં કેટલાં સંગ્રહાલયા રાખ્યાં છે? ગુજરાતના કલાનેતાઓ આપખળે કામ નહિં કરે તો આગળ નહિ વધાય. શરૂઆત નાના નાના સંગ્રહાલયાથી કરવી અને પછી સમગ્ર ગુજરાતનું એક મધ્યસ્ય સંગ્રહાલય કરવું. આપણે અંગ્રેજો પાસેયી 'ફાઇન આર્ટ' શીખ્યા અને હિંદુની તથા મુસલમાનાની 'એપ્લાઇડ કલા બની. તેમાં ભારતીય કલા કયાં ગઇ કલામાંય અંગ્રેજોએ કામી દ્ધિ ખીલવવા ભાગલા પાડ્યા, તેથી તો કલાકારોના અંગ્રહા કપાઇ ગયા છે.

કલા શખ્દનો વિશાળ અર્થ ચિત્ર, શિલ્પ, સ્થાપત્ય, કારીગીરી, લેાકકળા એ થાય છે. ભારતીય કળામાં ગુજરાતના ફાળા ઓછા નથી, તે આપણે બતાવવા જોઇએ. બીજી કસાઓમાં સંગીત, નૃત્ય, નાટક તે જુદાં નહિ પણ ઓતપ્રાંત છે, સંકળાયેલાં છે. અત્યારે તે ધસાઇ ગયાં છે. એ કલાકારાની સાથેજ ચાલી ન જાય તે માટે કેમેરા અને સાઉન્ડ રેકાડી ગની મદદથી તેને સાચવી રાખવાની જરૂર છે. આપણે તળપદા રંજનકળાકારાને વખાડીએ છીએ તે ઉતારી પાડીએ પણ છીએ. પરંતુ આજ લાકોએ હજારા વર્ષોથી જનતાનું મનરંજન કર્યું છે, માટે તેમને સાથે રાખીને સુધારવાની જરૂર છે. લાસ્યનત ની આપણે ત્યાં પુષ્કળ સામગ્રી છે પણ આપણે તો પારકાં નૃત્યાના પ્રશંસક બની ગયા છીએ. આપણે જે સંગ્રહાલય બનાવીએ તેને જીવન સાથે નિકટના પરિચય હાવો જોઇએ. તેવા સંબંધ જેને ના હાય તે સંગ્રહાલય મરી પરવારેલા યુગનું કથસત્તાન બની જાય છે. એવા કથસ્તાનો તો હિંદમાં ઘણાયે છે, તેમાં વધારા કરવાની જરૂર નથી. આપણા શિલાલેખા ફરીથી વાંચવાની અને અત્યાર પહેલાંની વાંચનની બધી ભુલા સુધારવાની જરૂર છે.

કલાકારના આજે એ ભાગ છે: પહેલા ભણેલા કલાકાર અને બીજો અભણ કલાકાર. અભણ કલાકારા પાસેથી ભણેલા કલાકારા કલા શીખ્યા છતાં આજે ભણેલા કલાકાર મઝા મ્હાણે અને અલણ ભૂખે મરે છે. ગુજરાતનું સારામાં સાર્ સ્થાપત્ય એના સલાટ સ્થાપતિ કલાકારાએ કર્યું છે. પરંતુ અત્યારે તેઓ જ એકાર બન્યા છે. આ બધાં અંગ્રેજોનાં સંપર્કના કૂળ છે. અંગ્રેજ શાસનના દાઢસા વર્ષના કાળને આપણે પ્રગતિ યુગ નહિ કહીએ પણ ''કાળાકાળ" કહીશું.

ગુજરાતની લિપિ વિષે હું તમને કહું. આપણી લિપિ બીજા પ્રાંતાની લિપિ કરતાં ઘણી આગળ વધેલી છે. તેમાં ગુજરાતના જીવનનું લાવણ્ય, લય અને નમ્રતા છે. આપણે કલાની વાતો કરીએ છીએ પણ સાચેજ કલાકારાની આપણે અવગણના કરીએ છીએ.

શ્રી. રામસિંહ રાઠાડ (કચ્છ): આપણે જે સંગ્રહસ્થાન કરવા માગીએ છીએ તેમાં વનસ્પતિ, પ્રાણી અને નૈસગિલ્ક સાધનાના સંગ્રહ કરવા જોઇએ. શ્રી. નાનાલાલ મહેતા પશુઓમાં પંજાબના ગધેડાઓને સર્વોત્તમ કહે છે પરંતુ એ પંજાબના ગધેડાઓના વડવા ઉત્તર ગુજરાતમાં પાક્રયા છે અને તેને લંડનના સંગ્રહસ્થાનમાં માક્લવામાં આવ્યા છે.

સમસ્ત ગુજરાત માટે એક કેન્દ્રીય સંગ્રહસ્થાન સ્થપાવું જોઇએ અને આ કામમાં અમારા કચ્છ પ્રાંત પાતાના પુરતા સહકાર આપશે જ.

મા. એન. પી. ગાંધી: આ દેશમાં સંગ્રહસ્થાનની મુલાકાતના શાખ કેળવાય અને જનતાને તેની ટેવ પડે તેમ થતું નથી. યુરાપ, અમેરિકામાં તા આની ટેવ કેળવવામાં આવે છે, તે માટે જોઇતા સગવડા પણ અપાય છે. એક દિવસની પ્રવેશ દી જો એક માર્ક હાય તા એક મહિનાની પ્રવેશ દી માત્ર ત્રણ માર્ક રાખવામાં આવે છે. પ્રત્યેક વસ્તુના ઉગમથી તેના ક્રમશઃ વિકાસના નમૂનાઓ એના લંખાણ ઇતિહાસ સાથે એ સંગ્રહસ્થાનના ઇતિહાસ ખંડામાં ગાઠવવામાં આવે છે. સંશાધકાને માટે ત્યાં પ્રયાગમાં વપરાતી સામગ્રીનાંજ ખર્ચ પૂરતાં નાણાં તથા ભાંગફાડની વસ્તુની કામત લઇ ખધી સગવડ કરી આપવામાં આવે છે. ત્યાં તો 'અમને સ્પર્શો' એવા નીતિ હાય છે, જયારે અહીં 'કૃપા કરી અમારાથી દ્વર રહા'નું સૂત્ર હાય છે. આ નીતિમાં ફેરફાર કરવા જોઇએ. પરદેશમાં તા અખબારા દ્વારા સંગ્રહાલયમાં આવેલી નવી નવી વસ્તુઓની જનતાને ખખરા આપી, તેનામાં રસવૃત્તિ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે. આ રીતે સંગ્રહાલયા ગ્રાનવૃદ્ધિની મહાશાળાએ ખની જય છે. આથી સૌથી પ્રથમ તા વિવિધ વસ્તુઓના સંગ્રહ દર્શનથી ગ્રાનની ભૂખ ઉત્પન્ન કરવી અને પછી તેને ખારાક આપવા તે સંગ્રહસ્થાનનું કામ છે.

મહાગુજરાતના વિકાસના આયાજન વિષ ચર્ચા

ગુજરાત, કાઠીઆવાડ અને કચ્છની પ્રગતિ અને વિકાસમાં રસ લેતા વિદાના આ પ્રસંગ ભેગા થયેલાં હાવાથી તેના લાભ લઇને આ પ્રદેશના વિકાસના આયોજનને માટે ચર્ચા યાજવામાં આવી હતી. દરેક વિદાનને પાતાની ઇચ્છા પ્રમાણે ગુજરાતી કે અંગ્રેજીમાં આલવાની જ્રુટ આપવામાં આવી હતી. તેમાં કાઇ પણ ભાષાના આદર કે અનાદર કરવાના ઇરાદા નહોતા, પરંતુ વિદ્વાનાની પાતાની સ્વતંત્ર ઇચ્છાને યાગ્ય સ્થાન આપવામાં આવ્યું હતું.

નૈસગિ°ક, ખનિજ, અને રસાયાનિક સ'પત્તિ વિષેના પહેલા વિષયની ચર્ચા મ'ડળના ઉત્સાહી કાષાપ્યક્ષ હો. અવદેશર કાલાપેસીએ શરૂ કરી હતી. ગુજરાત સંશોધન મંડળ પાતાનું કાર્ય કેવી રીતે વેગવંતુ ખનાવી શકે તે માટે આપણા ભાઇ ખંધ શ્રી. નાનાલાલ મહેતાએ ઘણી સારી સૂચનાઓ કરી છે. એ તો નિવિ વાદ છે કે આપણાં મંડળ એના દશ વર્ષનાં ડુંકા જીવનકાળમાં કાંઇક સંતોષકારક પ્રગતિ તો કરીજ છે. પરંતુ પૈસાની જોગવાઇ નહિ થવાના કારણે આપણી સંસ્થાનું કાર્ય માટર જેવું નહી પણ ખળદના ગાડાની પેઠે ધીમું ધીમું ચાલી રહ્યું છે. પૈસા વિના સારા કાર્ય કરો મળતા નથા. શાધન કાર્ય કરનારાઓનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે. અને એવા કાર્ય કરોને પુરં મહેનતાણું નહી મળતાં એ લાકા આપણી સંસ્થામાં જોઇએ તેટલા પ્રમાણમાં ઉત્સાહ લઇ મદદ કરી શકતા નથી. એટલેજ શ્રી. મહેતાએ કહ્યું એમ આપણને પૈસાની જોગવાઇ પહેલી કરવી પડશે. ધનાઢય વ્યક્તિઓના સહકાર વિના આ વસ્તુસ્થિતિ કાંઇ જલદીથી સુધરે એમ લાગતું નથી.

શ્રી. મહેતાએ બીજી સ્વના સંગ્રહેસ્થાન વિષે કરી છે. સંગ્રહસ્થાનનું મકાન ઉત્ત કરવા માટે પણ પૈસા જોઇશે. અને ગુજરાત અને હિંદુસ્થાનના જે જે ભાગમાં કળાપ્રેમી વ્યક્તિએ પાસે ગુજરાતની કળાના જે જે નમુના પડયા હશે તે બધાને શાધીને અને જરૂર પડે ત્યાં પૈસા ખર્ચાને પણ એકઠા કરવા પડશે. એ સંગ્રહસ્થાનમાં કેવી કેવી વસ્તુઓના સંગ્રહ થવા જોઇએ એ માટે શ્રી. મહેતાએ કહેલી વાતા સાથે હું મળતા થાઉં છું.

હવે ભૂવિદ્યાની દિશામાં કેવી પ્રગતિ થઇ શકે એ માટે થાડીક વ્યવહાર સુચનાએ હું રજુ કરીશ. ગુજરાતની ભૂસ્તરરચના વિષે અને તેમાંયે ખાસ કરીને કચ્છ, કાઠિયાવાડ માટે ઠીક ઠીક લખાયું છે. પરંતુ ભૂસ્તરાના ખંતીલા અભ્યાસથી ગુજરાતની આર્થિક ઉત્રતિમાં વધારા થશે કે કેમ એ દિષ્ટિબિંદુથી કાઇ પણ ભૂવિત્રાનીએ ગુજરાત પ્રત્યે લક્ષ દીધું નથી. ગુજરાતનું ખિનજ ધન કેટલું છે અને ગુજરાતમાં કયાં કયાં પડેલું છે; ગુજરાતની ખેડાણ જમાન કેટલી છે અને એમાંથી શી જાતના કાયદા ઉઠાવી શકાય; એ જમીનમાં શા ગુણા છે અને એ ગુણાનું મુલ્યાંકન શી રીતે વધારી શકાય; આ બધા પ્રશ્નોનું નિરૂપણ વૈદ્યાનિક દૃષ્ટિએ હવે થવું જોઇએ છે. અને એ બધું કાર્ય સફળ રીતે કરવા માટે સંશાધનકાર્ય કરનારાઓની જરૂર પડશે. આપણું મંડળ જો એવા સંશાધન કાર્ય કરનારાઓને શાધીને અમનું આર્થિક પાષણ નહિ કરે તા પછી કાંઇક મ્હાેડું કરી બતાવવાની આપણી આશા કેવળ આશાજ રહેશે.

આ તો બધું ભાવિમાં શું કરવું જોઇશે એની વાત થઇ. પરંતુ આપણી સંસ્થા નીચે દર્શાવેલું કાર્ય ઉત્સાહ લઇ જલદીથી હાથ ધરે તો ઢુંકા સમયમાં કાંઇક સાર્ં પરિણામ લાવી શકે એમ હું માનું છું.

ગુજરાતમાં ગરમ પાણીના ઝરાં આવી સંખ્યા ઘણી છે. અમદાવાદમાં હરસાલ આગળ ગરમ પાણીના ઝરા છે. ભરૂચમાં કાવા આગળ મળતા ઝરાનાં પાણી ઠંડા જણાયાં છે. કચ્છમાં માર આગળ મળતા ઝરાનાં પાણી હું કાં છે અને કડકડી બનાવવાનાં કારખાનામાં ઉપયાગમાં લેવાય છે. ખેડામાં લસું ધા આગળ એક નહિ પણ ઘણા ગરમ પાણીના ઝરા જણાયેલ છે કાઢિયાવાડના ગીરના પવે તામાં મળતા તુલશીશામના ઝરા જાણીતા છે. પંચમહાલમાં હુવા આગળ મળતા ઝરાનાં પાણીના મુણાની તમાસણી થઇ છે અને તેમાં રેડી આ અંકડીવ ત-ત્વાતું પ્રમાણ ઘણું હોવાતું કહેવાય છે. સુરતમાં અજાવલ અથવા દેવડી લનાઇ આગળ પણ કેડલાક

ઝરાંઓ મત્યા છે. એમાં ગંધકનું પ્રમાણ ઘણું મહાદું છે અને પાણી પણ ઘણાંજ ગરમ છે. મુંખઇમાં વજરેલર આગળના ગરમ પાણીના ઝરા ઘણા જાણીતા છે. આ ખધા ઝરાંઓનો શા અને કેવા ઉપયોગ થાય છે એ વિષેની ખંધી માહિતી એકઠી કરવી જોઇએ. સદ્દભાગ્યે સંસ્થા પાસે રસાયણશાસ્ત્ર અને વૈદ્યકવિષયકના સારા જેવા નિષ્ણાતા છે. આ ખધા ઝરાંઓની પાણીનું તન્ત્વાનુસાર પ્રમાણબદ્ધ પૃથક્કરણ રસાયણશાસ્ત્રીઓ કરી શકે એમ છે; અને એ ખધી માહિતી એકઠી કરી આપણા વૈદ્ય નિષ્ણાતા એ પાણીનાં ભેષજય ગુણોને તપાસીને જુદા જાદા રાગ નિવારણ માટે વૈદ્યક દિષ્ટિથી ઉપયોગમાં લેવડાવી શકે. યુરાપની જેમ અહિંના ઝરાંઓનાં પાણીના વૈદ્યક ગુણોના ખરાબર અભ્યાસ થયા નથી. અને તેથી એ દિશામાં જો કાંઇપણ કાર્ય થાય તા તે લાકોપયોગીજ કાર્ય ગણારો. આ કાર્ય સંતાષકારક રીતે પુરં કરવા ખાસ મહાટા ખર્ચ કરવા પહે એમ પણ નથી. સંજોગા જોતાં આપણી સંસ્થા આ કાર્ય ધણી મુંઝવણ વિના જલદીથી શરૂ કરી શકે તેમ છે.

ડા. કાલાપેસા પછી ઉદ્યોગાની ખીલવણીની યોજના પર ડા. એલ. એ. ભકું નીચે પ્રમાણે વિવેચન કર્યું હતું:

ઐોદ્યોગિક ખીલવણીએ અંગેની હાલમાં ઘણીએ યોજનાએ મધ્યસ્થ સરકાર, પ્રાંતિક સરકાર તેમજ બીજી સંસ્થાઓ અને વ્યક્તિએ હારા બહાર પાડવામાં આવી છે, પરંતુ એમાંની એક ફકત મહાગુજરાતના ઉદ્યોગોની ખીલવણી પર ખાસ પ્રકાશ પાડતી નથી. મુંબઇ સરકારની ઐદ્યોગિક યોજના ઘડનારી એક સમીતિના સભ્ય તરીકે મને જે કાંઇ જાણવા મળ્યુ છે તે અંગે હું નીચેની થાડીએક યોજનાએ આપની સમક્ષ રજી કર્ં છું.

અત્યારના પ્રસંગે સારાયે હિંદુસ્તાનને માટે ખાસ કરીને આપણા મું બઇ ઇલાકા તેમજ મહાગુજરાત કે જે અન્ન ઉત્પાદનની દૃષ્ટિએ અછતવાળા પ્રદેશ તરીકે ઓળખાય છે ત્યાં આપણે માટે ખારાકના પ્રશ્ન બહુજ મહત્વના ગણાય. મહાગુજરાતને એટલે કે ગુજરાત કચ્છ અને કાડીઆવાડને એક ઘણાજ માટેા સમુદ્ર કિનારા લાગેલા છે અને આ સમુદ્રની માછલી પકડવાના એક વ્યવસ્થિત ઉદ્યાગ ખીલવવામાં આવે તા અન્નની ખાધ પુરી પાડવાનુ એક અગત્યનુ અંગ આપણે પ્રાપ્ત કરી શકીએ. ખાસ કરીને આપણામાંના જે ગુજરાતીએ માંસા-હારી છે તેમની ખારાક અંગેની ઘણી મુશીબતા એાઇી થાય અને જેઓ માંસાહારી નથી તેઓ પણ આપત્તિ કાલે (આપણામાંના ઘણા શાકાહારી પણ માંછલીનું તેલ પાષ્ટિક દૃષ્ટિએ જરૂર લે છે) એને ઉપયાગ કરી જીવન ટકાવે તા કાંઇ ખાદું નથી. માછલીના તેના તેલ ઉપરાંત ખાતર તરીકે પણ ઉપયાગ થઇ શકે છે.

મહાગુજરાત એ ખેતીપ્રધાન પ્રદેશ છે અને મર્યાદિત ખેતીની જમીનમાં દર વીધા દીઠ વધારેમાં વધારે અનાજ ઉત્પન્ન કરવાની દૃષ્ટિએ ખાતરના ઉપયાગ એ આપણે માટે ઘણાજ મહત્વના પ્રશ્ન ગણાય. ઢારાનાં છાણુના ખાતર તરીકેના ઉપયાગ આપ સર્વે જાણા છા. પરંતુ મહાગુજરાતમાં ભળતણ માટે લાકડા અને કાલસા પુરતા પ્રમાણુમાં નથી તેથી આપણા ગામડાઓમાં દુર્ભાવ્યો એ છાણુના માટા ભાગ એને સુકવીને બળતણ તરીકે ઉપયાગમાં લેવાય છે. એને પ્રસંગે રસાયણુંક ખાતરાના ત્રણ મુખ્ય વિભાગા પાડી શકાય.

(१) नाध्राकनवाणा (१) हास्हेटवाणा (३) पाटाशवाणा

આ ત્રણમાંથી કયા પ્રકારના જમાનમાં ખાતર તરીકે ઉપયોગ કરવા જોઇએ એને માટે આપણે પ્રથમ આપણી જમાન અને એ જમાનમાં રહેલાં તત્વાના અભ્યાસ કરી તેના ભિન્નભિન્ન વિભાગા પાડવા જોઇએ, અને એ અભ્યાસને અંતે જે જમાનમાં જે તત્વનું પ્રમાણ એ છું લાગે તેમાં ઉપર જણાવેલા પહેલા પ્રકારના પદાર્થીનું પુરતા પ્રમાણમાં મિશ્રણ કરવું જોઇએ. રસાયણિક ખાતરાની પસંદગી કરવામાં મહાગુજરાતની જમીનની જીદી જીદી માટીઓનું ભાતિક અને રસાયણિક પૃથકકરણ ઘણું જ જરૂરી અને ઉપયોગી છે.

ઉદ્યોગ ખેતી એ પણ અંતે ઉદ્યોગજ છે-ની આ પ્રથમ અને મહત્વની જરૂરીઆતં છે. જમીનના કસ વધારવા સારૂ ઉપરની યાજના વિચાર્યા પછી બીજી જરૂરીઆત પાણીના રહે છે. ગુજરાતમાં ખારેમાસ પાણી વહેતી સાખરમતી, નર્મદા અને તાપી જેવી નદીઓ છતાં આપણે ત્યાં નહેરથી ખેતરાને પાણી પુરં પાડવાની યાજના મુદ્દે નથી એમ કહીએ તા ચાલે કારણું અત્યારસુધી મુંખઇ ઇલાકામાં નહેરા બાંધવાની યાજનાઓના મહારાષ્ટ્રેજ લાલ લીધા છે. ગુજરાતીઓએ તા આ બાખતમાં પ્રમાદજ સેવ્યા છે. વરસાદ ઉપર આધાર રાખીને આપણે વાર્ષિક એકજ પાક જમીનમાંથી નિપજવીએ અને અનાવૃષ્ટિના સમયે નસીખને ભરાસે આપણે ખેતી રહીએ એ સ્થિતી હવે પાલવે તેમ નથી. હાલમાં વસ્તીનું પ્રમાણ વધતું જાય છે અને વધતી જતી વસ્તીને માટે ખારાક, કપડાં, અને આશ્રયની જરૂરીઆતા આપણે સવે વિચારતા થઇ ગયા છીએ ત્યારે, નહેરા અને એવાં બીજા સાધના વેડ સમુદ્રમાં વેડફાઇ જતાં પાણીના આપણે સદ્દુઉપયાગ કરવાજ પડશે. પ્રાથમિક ભ્રમેકાનું આડલું વિવેચન કર્યા પછી ઉદ્યોગોનાં બીજા પગથીએ આપણે આવીએ;

મહાગુજરાતના પાકાના મુખ્ય ચાર ભાગા પાડી શકાય: (૧) અનાજ (૨) કપાસ (૩) તેલીબીયાં (૪) તમાકુ.

અનાજના ઉત્પાદનના વિચાર કર્યા પછી ઐના યાગ્ય ઉપયાગ કરવાનું કાર્ય તો ગુજરાત સંશાધન મંડળ ઉપાડી લીધું છે એ વિષે વધુ કહેવાનું મારે માટે ઉપસ્થિત થતું નથી. પરંતુ હાલમાં અનાજની તંગીની પરિસ્થિતિને અંગે સરકારે જમીનના ઘણા માટા પ્રમાણમાં ફક્ત અનાજ જ વાવવાનું ખેડુતાને ફરજીઆત કર્યું છે, છતાંય કપાસની ઉત્પત્તિ એ ગ્રામ્ય-જીવનની આર્થે ક દ્પિએ બહુજ મહત્વની વસ્તુ છે. કપાસના ઉપયાગ કાપડને અંગે મહા ગુજરાતની સતરાઉ કાપડની મીલામાં છે અને એ ઉદ્યાગ તો એઠલા બધા પગલર અને પ્રચલિત થયા છે કે એને વિષે વધુ આયોજન કરવાનું ગુજરાતને રહેતું નથી. મીલ ઉદ્યાગથી બીજે નંબરે મહત્ત્વના ગુજરાતના ઉદ્યાગ હાથકાંતણ અને હાથવણાટના છે. હાથવણાટ અથવા તા યાંત્રિક સાળના વણાટમાંથી ગુજરાતના ઘણા મજુરાને રાજી મળા રહે છે. તેની સંખ્યા માલ મજુરા કરતાં ચારથી પાંચ મણી વધુ છે. આ મજુરાની રાજીને આજકાલ બહુજ સખત ધાકા પહોંચ્યા છે કારણકે આ સાળાને જોઇતું સતર હાથકાંતણ પુરું પાડી શકતું નથી અને મીલામાં કંતાયેલું સતર, જે પહેલાં જપાન પુરું પાડતું, તે મળતું સદંતર ખંધ નહિ તો દુધે તો થઇજ ગયું છે. આતા સાદા ઉપાય એના સુચવી શકાય કે દર ચાર પાંચ ગામડાં જયાં હાથવણાટના ઉદ્યાગ સારા ખીઢયા હોય તે ગામા વચ્ચે એક સહકારી ધારણે પાંચ ગામડાં જયાં હાથવણાટના ઉદ્યાગ સારા ખીઢયા હોય તે ગામા વચ્ચે એક સહકારી ધારણ

યાલતી નાની એવી બસા પાંચસા ત્રાક (સ્પાંડલ) વાળા યાંત્રિક મીલ ગાઠવી દેવી અને આ મીલમાં કંતાયેલું સુતર ચાર પાંચ ગામના વખુકરાને નિયમિત મળતું રહે એવી વ્યવસ્થા કરી દેવી. આમ થવાથી ગામડાંમાંથી કપાસને શહેરામાં લઇ જવાના ખર્ચ, અને શહેરામાંથી ગામડામાં સુતર પાર્ધું આખુવાના ખર્ચ તેમજ સમય બચી જતાં સુતર વખુકરાને સસ્તા દરે મળી શકે અને એમને મીલાની દયા ઉપર નભવાનું ન રહે. સ્વાભાવિક છે કે જયાં સુધી સરકારનું દબાબુ ન થાય ત્યાં સુધી મીલા આ હાથવખ્રાડના ઉદ્રાગોને સુતર આપવાનું કાર્ય સરળતાથી નજ કરે. કાર્ય્યુ એ છે કે મીલાને આ હરીફાઇ જોઇતી નથી.

આપણે તેલીબીયાં સારા પ્રમાણમાં પકવીએ છીએ. લડાઇ પહેલાં આ બીયાં એમને એમ પરદેશ ચડી જતાં, લડાઇ દરમ્યાન આ નિકાશ બંધ થતાં આપણે ત્યાં ઘાણી ઘાણા (એકસપેલર) ગેઠવાઇ ગયાં છે અને પ્રાણીજ દીની અછત થતાં તેલમાંથી વનસ્પતિ દી બનવું શરૂં થયું છે. આપણા દેશમાં રસાયણિક ખાતરાને અભાવે તેલીબીયાં પીસતાં જે ખાળ બાડી રહે છે તે ખાતર તરીકે વપરાવા શરૂ થયા છે, અને વધુ ને વધુ વપરાવા જોઇએ. સ્વરાજય આવતાં આપણે નિશ્વય કરી લેવાજ પડશે કે આર્થિક દૃષ્ટિએ તેલીબીયાં પરદેશ નિકાશ થાય તે આપણને પાલવે તેમ નથી. ખાળની ખાતર તરીકેની જરૂરીયાત એટલી તંગ છે કે આપણે ખાળ અહીંજ રાખીને તેલજ પરદેશ ચડાવવાનું રહ્યું. આથી આપણને જોઇતા ખાળ દેશની અંદર રહેશે અને તેલીબીયાં પીસવાના ઉદ્યાગ ખીલવી શકાશે. હિંદ સરકારની "તેલીબીયાં કમીડી" એ આ અગત્યતા સ્વીકારી લીધી છે અને આને અંગનું નિયમન પણ થવાનું છે.

ગુજરાતમાં પાકતી તમાકુ મધ્ય પ્રાંતમાં જઇ ત્યાંથી આવતી બીડીએ કે યુરાપ જઇ ત્યાંથી આવતી સીગારેટા આપણે બધ કરવી હોય તો આ દિશામાં પણ આપણે પ્રયત્ને કરવા જરૂરી છે. બીડીમાં જોઇતાં ટીમરૂનાં પાન મધ્ય પ્રાંતમાંથી અહી ગુજરાતમાં આયાત કરી બીડી બનાવવાના ઉદ્યોગ ગુજરાતમાં થતાં હજારા મજીરાને રાજી મળી રહે, અને પ્રાંતના પૈસા પ્રાંતમાં રહે એ વધુ લાલ.

કાંતણ તથા વણાડકામ માટે નિરૂપયાગી એવાં ડુંકા તાતણાતું રૂ, વાંસ, ધાસ તથા લાકડામાંથી કાગળ અને ખનાવડી રેશમના માટા પાયા પરના કારખાના મહાગુજરાતમાં ઉભા કરી શકાય. આમાં ખનાવડી રેશમ અંગે મતબેદને સ્થાન છે કારણકે એમાં માડી મુડી અને આછા માણુસની જરૂરીઆત એ ખે મુખ્ય મુદ્દાઓના સમાવેશ થાય છે. જે ઉદ્યાગમાં ઝાઝા માણુસને રાજને સ્થાન ન હાય એ ઉદ્યાગ પ્રજાની આર્થિક દૃષ્ટિએ વધુ મહત્વના ન હાય એ ઉદ્યાગ પ્રજાની આર્થિક દૃષ્ટિએ વધુ મહત્વના ન હાય એ ઉદ્યાગ પ્રજાની આર્થિક દૃષ્ટિએ વધુ મહત્વના ન હાય શકે, તદ્દાપરાંત હિ દ જેવાં ગરીખ દેશને માંઘી કિ મતનું ખનાવડી રેશમ એ જરૂરીઆતની વસ્તુ નથી તે સાથે હવામાનની દૃષ્ટિએ પણ ખનાવડી રેશમ કરતાં સતરાઉ કપડાં આપણને વધુ અનુકૂળ પડે તેમ છે. એમ છતાં હાથ ખનાવડના તેમજ મીલમાં ખનાવેલા કાગળના ઉદ્યાગની શક્યતાએ અનુકુળ સંજોગમાં ઉભી કરી શકાય. મહાગુજરાતની પ્રાથમિક જરૂરી-આતોના રસાયણિક ઉદ્યોગાના કારખાનાએ જેવા કે ધાંગધાનું સાડાખારનું, તાતા કેમીકલ્સ અને એવા બીજ આપ સર્વની જણ બહાર નથીજ. પરંતુ આ પ્રસંગે હું આપનું ખાસ ધ્યાન પેટ્રાલીયમ આંઇલના ઉદ્યાગ તરફ ખેંચવા માગું છું. આપ કદાય કહેશા કે

ગુજરાતની ભ્રમિમાં આ ખનિજ પુરતાં પ્રમાણમાં કર્યાં છે? તા હું પ્રશ્ન પૂછવા માર્ગું છું કે ઇંગ્લેડ, હાલેન્ડ, અને બેલ્જયમમાં પણ આ ખનિજ કયાં હતું ? એમ છતાંય પણ છેલ્લા કેટલાંય વર્ષોથી એ દેશામાં પેટ્રાલિયમ અને કુડ એાઇલની રીફાઇનરીએ અસ્તિત્વમાં છે. આપણા સદ્ભાગ્યે મહાગુજરાતના કિનારાથી ઘણીજ પાસે ઇરાન, **ખહેરીન** ટાપુ અને ઇરીદ્રીયામાં આ ખનિજ પદાય^ર ખહુજ માટા જ વામાં મળી આવે છે અને એ દેશામાં નીકળતું કુડ એાઇલ (કાસું અશુદ્ધ ખનિજ તેલ) જો આપણે વાર્ષિ'ક માેટા જથ્થામાં ખરીદવાના કરાર કરીએ તાે એ તેલમાંથી નીકળતાં જુદાં જુદાં તત્વા જુદા પાડવાના એક નવીન ઉદ્યોગ ગુજરાતને કિનારે સાથી પહેલા ઉભા કરી શકીએ. ક્રુડ અશુદ્ધ (ખનિજ) પેટ્રાલીયમ હિંદમાં લાવતાં એક તાે તુર ખહુ ઓછું પડે કારણ કે પેટાલ, કેરાસીન, લુષ્રીકેટી ગ તેલ વિ. ચીજો ઉપરતું તુર એની કિંમત વધુ હોવાને અંગે વધુજ હાય એ સ્વાભાવિક છે. ખીજું એનું સંશોધન કરતી વખતે તેમાંથી પ્લાસ્ટીકસ તેમજ ફાર્માસ્યુડીક્ટ્સ, અને ર'ગાના રસાયણામાં જોઇતાં દ્રવ્યા મળા રહે. જ્યાંસુધી આપણાજ દેશમાં આ શુદ્ધિકરણ (રીક્:ઇન) નહિ કરીએ ત્યાંસુધી આઘ ઉપયાગી દ્રવ્યા (By-products), જેમાંથી ભવિષ્યના ઉદ્યાગનાં કાચા દ્રવ્ય મળી રહે છે, તેનાથી આપણે વંચિત રહીશું. જો કાઇ મને એમ સવાલ પૂછે કે આ વસ્તુ આજ સુધી કાઇના ખ્યાલમાં કેમ ન આવી ? તા એના જવાબ એકજ છે કે અત્યાર સુધી ચાલતી આવેલી રાજદ્વારી પરીસ્થિતિને અંગે આ વસ્તુ શક્ય ન હતી. પરંતુ આજના અને હવે પછી ઉપસ્થિત થનારા સંજોગામાં અ વસ્ત તદ્દન શક્ય છે. જો ક્રુંડ ઓઇલના લિન્ન લિન્ન તત્વા છુટા પાડવાના ઉદ્યોગ આપણે હાથ ધરીશું તો એની સાથે આપા આપજ મહાગુજરાતના ખળતાલના સવાલના કાયડા પણ ઉકલી જશે. ગુજરાતના ગામડાં આવાં છાણ (ખાતર) બાળવાનું કમનસીલ કામ અટકી જશે અને આપણી આબાદીનાં સ્વપ્ના સાચાં પાડી શકાશે.

Speaking on the subject of a survey of the mineral resources of Gujarat, MR. N. P. GANDHI remarked that it was very curious that all over India and particularly in Gujarat most of the colleges that offered courses of instruction in botany and zoology did not do so in geology. There were three natural sciences connected with the three great kingdoms—the animal, the vegetable and the mineral—and geology was second to none as a cultural subject, even apart from its economic value.

The result had been that whereas there was some general knowledge of animals and plants among the people of Gujarat, there was much ignorance about the commonest minerals and rocks and the commonest geological processes even among the educated classes. Even a graduate in science was often found to have a very vague notion as to how the common rocks and minerals had been formed in nature, how old the earth was, how the age was measured and divided into periods, how mountains were made and unmade, why fossils were important, what stupendous changes had taken place in the geography of the earth, what was the relative abundance of economic minerals, and a host of such matters of common interest. These were taught in western countries as part of the geology course for matriculation. There was hardly a college in Europe and America that provided courses in botany and zoology

that did not provide a parallel course in geology. The three went together as the Natural Sciences, apart from the three fundamental sciences—mathematics, physics and chemistry.

Geological boundaries of land were not man-made, unlike the provincial or State boundaries. A general geological survey of a region usually preceded a scientific search in it for economic minerals. Such a general geological survey of most of Gujarat had been made by the Geological Survey of India as part of their scheme of geological mapping. The results were published in their various Records and Memoirs. If their reports were translated into Gujarati and published, or if articles on the geology of Gujarat were got written and published in the Society's journal, or if museums of the minerals, rocks and fossils of Gujarat were formed, they were not likely to appeal to many laymen owing largely to the paucity of the knowledge of the basic facts of geology and their significance. There was also the difficulty about the translations of the technical terms in which geology abounds. If research meant extending the boundaries of knowledge either by the discovery of new facts or by the discovery of a new connection between known facts, an effort such as the above could hardly be called research.

Although much of Gujarat was overlaid by the barren volcanic rock called Deccan Trap, there were regions in and near Gujarat in which prospecting for economic minerals would be worthwhile. But this was considered to be chiefly a commercial proposition, although it had an aspect of scientific research. Prospecting, that is searching the land for economic minerals with a view to subsequent mining, required a special license from the Government or the State, and cost a good deal of money. It was probably outside the scope of a Society like the Gujarat Research Society, unless it was in a position to promote a separate Gujarat Mineral Syndicate. The affair was very different from studying the plants and animals found living on the surface of a region.

Mr. Gandhi said that in his opinion the Society could probably help best at present as regards the geology and mineral resources of Gujarat by impressing upon the various colleges in Gujarat the importance of providing courses of instruction and training in Geology and Mineralogy. The costs of providing this training, both non-recurring and recurring, were less than the corresponding costs of either botany or zoology, because specimens of minerals, rocks and fossils generally cost less and were practically everlasting. Another direction in which the Society could help was by spreading and diffusing a knowledge of geological subjects among the people of Gujarat by means of popular illustrated lectures at suitable centres.

The symposium was interrupted by refreshments which were arranged for in expansive University Gardens. Even though the day was warm, the pleasant surroundings of the gardens, and soft sea-breeze made the function pleasant and enjoyable. Dr. Vasant P. Mehta had made excellent arrangements for the exhibition of the several sound films. The film on balanced diet prepared by the Health Department of the Bombay Municipality was followed by two excellent films on "Winged Scourge" and "Water—friend or foe" loaned by the ever obliging authorities of the United States Information Service.

The symposium was resumed by Dr. B. B. YODH opening the discussion on Survey of Human Resources, with the following speech:—

Dr. Yodh said that he was asked to set the ball rolling and wished to put before the meeting what work the Gujarat Research Society had done and was doing in this direction. They had done very little work indeed considering the vastness of the problem. What little they had done was to undertake an enquiry on the nutritional and economic status of middle class families in Bombay. The work was done at the Sir Harkisondas Hospital taking the patient's families for the enquiry, Gujarati middle class families were studied. The report was widely published in Gujarat and Kathiawar and created a good deal of interest. It revealed glaring defects in the constitution of these individuals and pointed the way to improve the conditions found. Sample enquiries of this nature require to be done in different parts of Greater Gujarat and correlated.

A useful piece of work done by Dr. Chamanlal Mehta and Dr. Vora was the survey of the health of new-born infants in Bombay. The figures were taken from various maternity hospitals and the results showed progressive deterioration of the weights of these infants. Recently we have undertaken work on anaemia that is prevalent in certain sections of the population. Dr. Jhatakia has undertaken this work and it promises to be of great interest. A small beginning of a Health Centre has been made and its progress will be watched with interest. Dr. Yodh hoped that all these enquiries would be co-ordinated and expanded in such a manner that useful data will be available to the public and to workers who may undertake further studies.

A strong nucleus for the future structure of social medicine in all its aspects should be our aim and he hoped that ample finances would be forthcoming for this. The main financial burden for the medical work done so far has been kindly borne by Sir Purshotamdas Thakurdas.

DR. CHAMANLAL MEHTA made a substantial contribution to the discussion with the following remarks:—

To speak on the problems of Health Survey in Gujarat which this Society can take up is very difficult. I believe no individual or an individual society with limited means and personnel can take up such a responsible work and go through it successfully. It is only the State who can do it. I will, therefore, restrict myself this afternoon to present to you briefly only those questions which I believe our Society can take up and which form important items of the wider problem of Health Survey.

1. Health of Infants at Birth

The first is that the work for which you honoured me yesterday should be carried on extensively throughout Gujarat. The record of the Maternity Hospitals in various towns and rural areas and from various communities of Gujarat should be analysed and compared with those data obtained from Bombay Hospitals. Unless we did that it was difficult to draw deductions and lay down definite standard for the whole of Gujarat.

2. Extension of Health Centres in Gujarat

Similarly the Health Centres like the one started by the Society in Bombay at Queen's Road should be simultaneously started at various urban and rural areas in Gujarat. Mr. P. G. Shah's idea about this kind of Centres and his efforts in bringing it into existence are commendable; because I consider that the kind of work that is to be carried out at these Centres is of fundamental importance for any future investigation on health and disease in the Gujarati population. The result of the work of these Centres will enable us to establish standards of various items in the Physical health of the Gujaratis. There are at present no standards existing for Gujaratis with which the results of various workers on health and disease problems can be compared. I found, this absence of standard, a great handicap when we worked on the Blood condition of Gujarati pregnant women at the Bhagat Hospital, Bombay, four years ago the results of which were published in the Journal of this Society. To lay down standards for Gujaratis as a whole, it is not only necessary to collect information from a large number of urban and rural areas of Gujarat but it should be from the various communities as well. I would, therefore, urge on the authorities of this Society, that such Centres should be started at different places from now, so that data can be collected simultaneously and unnecessary time may not be wasted to formulate standards when the Bombay Centre is ready with its data.

3. Enquiry into Incidence of Diseases

Another problem the Society can take up is to inquire into the incidence of various diseases in Gujarat by appointing a small Committee. This inquiry should be carried out amongst Gujaratis of various communities and in various parts of Gujarat and also in certain parts of India where the Gujaratis might have colonised in a big number.

4. Education on Health Hygiene

I would now suggest some items in the constructive programme for improving the health of Gujaratis. The Gujaratis, as a matter of fact, the whole country lacks very much in the knowledge of what is health and what are essentials for preservation and promotion of health. To improve this state of affairs and eradicate ignorance of this kind, the society can very usefully take measures to educate the Gujarati public on personal and Community Health Hygiene. To do this, literature in abundance is required. I would suggest that the Society should appoint one Committee who should undertake to prepare necessary literature of this kind and take steps to put this literature widely in the hands of the Gujaratis. Visual education is the best means of creating lasting impressions on the mind. If the finances permit the Society can take steps in this direction as well.

5. Study of Hot Springs in Gujarat

Another problem that the Society can take up is that of the study of the various hot springs in Gujarat and formulate schemes to enable people to take advantage of this nature's remedy for certain diseases at a cost within the means of the people.

I believe years ago some of these springs were studied by some scientists and only a few years ago various medical societies of this province were approached by the Government of Bombay for their views on the question of development of the hot springs in the Province. Unfortunately neither the work of the scientists nor the plans of the Government are known to the public. The Society should appoint a Committee consisting of Chemical Analysits, Meteorologists and Doctors to take up this problem and find out how best these springs can be utilised in the promotion of health of Gujarat.

6. Development of Hill Stations in Gujarat

A similar problem is one of the development of Hill Stations in Gujarat in the plan of improvement of health in Gujarat. Unfortunately there are very few hills in Gujarat, whatever it may be, for the benefit of a large population of Gujarat who cannot and who will not in future, afford to avail themselves of the facilities provided by other provinces or divisions of Bombay Province. It is very necessary hills like Pavaghad and others easily and cheaply accessible should be developed with sanatarium or dharamsalas built and managed on hygienic principles. I would, therefore, suggest that this society should appoint a Committee consisting of meteorologis, surveyors and doctors to study conditions of various hills in Gujarat and suggest schemes on which facilities can be made available on these hills for promotion of health.

7. Medium of Instruction for Medical and Scientific Education

I would now take the liberty of putting before you two subjects which, though not directly, are indirectly related to the problems of health. With the schemes of extension of educational facilities in various regions of the country, the question of medium of instruction has assumed prominence. All are agreed on the necessity and benefits of having the regional language the mother tongue—to impart instruction in the primary and secondary education. There are no differences on this question; but when it comes to selection of a medium for imparting education of highertype—the college and post graduate, in medicine and pure sciences the opinion in the country is not unanimous. Some are in favour of imparting this type of education in students' mother tongue—a regional language, others are in favour of having one common language through which education in medicine and science in colleges should be imparted throughout the country. This language they say may be Hindustani or any that the politicians and educationalists of the country might adopt for the country but it should be one language for the whole country. I am of those who hold the latter view. To deal with pros and cons of this opinion at this gathering will not be convenient for want of time. There is yet microscopic minority who think in favour of continuing English as a medium of instruction for higher education. Final decision on this question is urgently necessary in view of the proposed University for Gujarat taking shape rapidly. I would, therefore, suggest that this august body like our society, composed of people interested in the promotion of Science, should without losing time invite a small conference of leading persons of Gujarat, interested in the development of general and medical sciences to discuss

this problem and decide in time what language as a medium of higher education will serve the purpose best.

8. Development of Indigenous System of Medicine

The second question which is not quite indirectly related as the last one but has great bearing on the problem of medical relief in the country. Gujarat is equally interested in that problem. The indigenous systems of medicine like Ayurvedic and Unani systems have stood the test of time but they have remained static and has neither advanced in a scientific way nor absorbed the new discoveries of science into their conception of etiology, diagnoses and therapy of disease. They have completely lagged behind in the march of science. To make these old-time agedsystems of medicine alive scientific and useful, a great deal of effort is necessary. It is recognised by all concerned that vigour should be instilled into these dilapidated systems. Most of the Provincial Governments have taken steps in this direction, but there is a strong feeling that the method adopted by the Government of Bombay are not conducive to the attainment of the desired result. Their efforts are haphazard and their methods are producing the most inferior types of Allopaths and no Ayurvedic experts at all. The huge amount of money spent on opening the Ayurvedic schools in the Province is sheer waste. They will not advance the Ayurvedic system of medicine, by an iota. It is a different method if Government aimed at getting a thirty rupees so called physician for their services as was done by British Government years ago by instituting Hospital Assistant diploma. I therefore suggest that the Gujarat Research Society should convene a Conference of persons practising Scientific medicine and Indigenous systems of medicine in Gujarat to find out the ways and means of developing the Indigenous systems and decide how best they can be made available for the medical relief in Gujarat.

I thank you very much Mr. President, ladies and gentlemen for giving me a patient hearing.

DR. J. G. PAREKH in describing the work of the Health Centre recently initiated by the Society said:—

The idea of starting a Health Centre entered in the mind of our tireless Vice-President Mr. P. G. Shah. A meeting of medical men was convened and the subject was discussed. An outcome of this is the present Health Centre started under the auspices of our Society.

The purpose of this Health Centre is to carry out health survey for the study and promotion of health. The meaning of the word health is very vague and cannot be easily and clearly defined. It means 'wholeness' or adaptability to changing environment without loss of reserve. In the average person's mind health connotes the idea of "being free from disease." Human beings are usually divided into various classes according to their social status, religious creed, blood groups, etc., from the health point of view human beings are divided into three main classes: (1) Perfectly healthy, i.e., one who is buoyantly healthy and is perfectly adaptible to his surroundings. (2) Evidently diseased i.ē. one who knows that his adaptability and activities are limited. (3) Persons who live in false paradise believing that they are healthy

but whose illness is cloaked because of the fact that the body possesses a great reserve, a great resilience.

In England in the Health Centre at Peckham it was revealed that there were only 9 per cent of the thousands of people examined who could be put in the 1st category of 'healthy.' There were 32 per cent who were obviously diseased, the remaining large group comprising 59 per cent of the people believed that they were healthy but in whom there was something wrong somewhere and this deficiency or disorder was detected by a thorough overhaul. This group was designated as 'disordered.'

It is with the idea of detecting this 'disordered' individuals during the search for Health that the Health Centre is started. The advantage of this is obvious—there would be detection of disorders at the point of its deviation from health and not when changes have gone on for some time and retrogression is not possible. By studying the healthy it is possible to disclose an insidious disorder at an early stage to the immense benefit of the individuals.

The second advantage is that the data collected in the Health Survey would provide materials of comparing with normal standards of health and growth. At present the information available in matters of normal Standards for Indians is meagre, and therefore the collected Data may be to some extent fill up this deficiency. Further, one could compare the Standard of ours with those of other Nations, races, classes etc. This knowledge would enable us to build up our Health to the same standard as that of others.

Thirdly, the Health Centre would investigate the diet of the individuals, find out whether the diet is balanced or not and render advice in correcting the "imbalance" which is often present.

The Health Centre would also offer anti-natal and post-natal advice. This care results in healthier and better infants and the health of the mother is also safe-guarded, further the Health Centre would even provide an immunisation service. It is a well-known fact that even the educated people fight shy of immunisation for the simple reason that in this branch they are ignorant. They do not realise the great advantage resulting from this immunisation. This branch of preventive medicine requires greater propaganda and the Centre could explain to its members the value of prevention of diseases by immunisation.

Thus, the Health Centre would provide scientific help in matters of health preservation, diet, care of the pregnant woman, bringing up of the children and prevention of diseases. It must be made absolutely clear that this Centre is not meant either as a dispensary or hospital for the treatment of the sick. It is only meant for the scientific investigation of healthy persons.

Having decided to start the Centre, the first problem that arose was wherewith to get the material for investigation—where were the families who if it were offered them, would take advantage of the service in keeping themselves fit and ward off sickness before they were smitten with incapacity. It was felt that

since the patient, especially the female patient, even when ill, would avoid going to the doctor. It was unlikely that families considering themselves healthy would willingly embrace periodic health overhaul. How ever it was decided to put the matter to test.

So, on the 1st November 1946, the Health Centre was started at New Queen's Road with the co-operation and help of willing and highly trained doctors. Within a short space of a fortnight we have examined sixteen families consisting of 45 members. It has been possible for us to detect several disorders in various individuals who were unaware of their existence. In a number of people though there was no manifestation of disease, the standard health or vitality was low. They did not appear to be buoyantly healthy. The actual number of perfectly healthy was extremely small 7 out of 45. There was anaemia in 10 people out of 45 and one must remember that this high figure was obtained in cases drawn from the highest social strata—the cream of society—what must be the condition of the poor and middle classes? Sugar was detected in the urine of 5 cases, only one person was aware of it for the others it was a revelation. Unsuspected blood pressure was found in eight cases.

I am just quoting these instances to give you an idea of what could be attained by running a Centre of this nature on a permanent basis. The difficulties are many but they have to be surmounted. We need funds to run the Centre but at the same time we need more human material for investigation and I am sure both will be forthcoming liberally.

Mr. P. G. SHAH speaking on "Survey of Human Resources of Gujarat" gave an idea of the work of this Society in various fields of research. He explained that if it had concentrated on a single field of activity it could not have rendered such useful and wide service as it has been able to achieve. Its membership would have been limited, specially because the number of persons interested in each subject in Gujarat is so small: further, research in isolation would be full of danger while close co-operation and joint discussion broadened the outlook and helped the avoidance of pitfalls. Also, it saved effort, time and money in organisation, as several separate sub-committees could work simultaneously under a common voluntary union of research workers, As long as competent committees supervised research work in various departments, there was no fear either for loss of effort or waste of money.

Research could be either static or dynamic. Under static research he classified efforts in the field of archaeology, prehistory, protohistory, social anthropology, history of art and culture—as far as they dealt with existing conditions and tried to solve the past history and describe the culture of the people of the land as it stands. Under dynamic research Mr. Shah described investigations leading to the dynamic progress of the land and the people, and the present symposium gave a realistic idea of the dynamic research required to develop the present resources of our great country. In restricting himself to human resources and biometric surveys, he emphasised the great lack of the physical stamina of the Gujarati people, as discovered by various surveys conducted by this Society in respect of the adults, college

students, school children and infants at birth. They have proved beyond doubt the great ignorance and neglect that prevails throughout the country. Research in this direction must be dynamic in design and planning as well as in execution. It must combine social work of a progressive character with research planned with the object of raising the physical health, social efficiency and also intellectual and moral standards. The human being must be envisaged in his complete social setting and research must be directed towards finding out the reasons of his backwardness and planning for the dynamic progress of society through the individual. Social research in India is at present limited in character and scope, but the biometric survey contemplated by this Society would cover not only physical health standards but by psychometric research arrive at normals of both mental and moral efficiency. This kind of research is yet to be developed in this country.

Such work can only be begun in this area by a private research body, especially in subjects like geology, anthropology and psychology, which our local Universities have scarcely time to plan or think about, busy as they are with their own vast administrative problems connected with holding of examinations, etc. Several requests have been made to more than one Vice-Chancellor of this University, but no interest has been taken in any of these three subjects. The University is sure to develop on correct lines by the sheer force of modern conditions but pending such development, pioneer research in new directions must be conducted by private bodies. The encouragement of psychometry on correct lines will supply us the necessary data for judging whether the individual is taking the nation towards real progress. Just as we search for standards of physical fitness and utilise them in judging the progress of a nation, we must discover and use also standards for mental and moral fitness. While every social, educational or industrial experiment is changing the face of the world, science should judge its progress not on material basis but on higher standards by objective methods. Psychological research should develop a technique for measuring virtues like honesty (which includes a sense of fairness, frankness, truthfulness), the capacity to resist corruption and bribery, the spirit of service and honour, and moral courage which include confidence, decision and hopefulness. While medical men are busy advising a balanced diet, the psychologists should evolve an objective standard for balance of mind for the growing child and youth. This kind of work requires time, trouble and immense resources, but these difficulties should not deter us from making humble beginnings.

I would emphasise that if human endeavour is to lead to a better world, the progress of the nation's mind should be judged by psychometric and biometric methods, for both of which long term research demanding a number of efficient workers and liberal financing is necessary. But the enormity of the task need not deter us from making efforts on correct lines; and if this Society appears to make plans beyond its present financial and working resources, it does so in the hope and confidence that no good cause has ever suffered from want of support, if it is pursued with sincerity and in the true spirit of service.

Mr. K. S. VAKIL while speaking on educational planning made the following remarks:—Educational Planning is a big subject. It cannot be discussed or

considered satisfactorily in a few minutes' time. The first need of Maha-Gujrat is Universal Primary Education. Others come next to it. To meet them, however, we want finance and devoted workers. Unfortunately, we lack both. If we have two crores of rupees at our disposal for education, we can plan out and provide satisfactorily for all our needs. I am prepared to give myself to this work and do it as love's labour.

પ્રિન્સીપાલ જે. એચ. ત્રિવેદીએ મંડળ તરફથી સુદ્ધિમાપનની કરવામાં આવેલી તપાસનો ઉલ્લેખ કર્યો હતો. દક્ષિણમાં શ્રી. કામતે તપાસેલાં ૧૦૭૪ બાળકોની તપાસનો અને પોતે તપાસેલાં ૭૧૧ વિદ્યાર્થિઓની સરખામણી કરતાં કહ્યું કે ગુજરાતી બાળકોનું ચિત્રકામ તરફ ઠંકુ વલણ જણાયું છે. પરંતુ સિક્કાએ આળખવામાં તેઓ પાવરધા પૃરવાર થયા છે.

મહાગુજરાતની પ્રજાની શરીરસ્થિતિ, ખારાક અને જીવનને લગતી ચર્ચા ઉપર ખાલતાં ડૉ. જીવરાજ મહેતાએ કહ્યું કે આદર્શ ધારણા નવેસરથી ઠરાવવાની કશી જરૂર છે જ નહિં. એ ધારણ તા સમસ્ત દુનિયાએ સ્વીકારેલું અને સવ માન્ય છે. એજ ધારણા પ્રમાણે અત્યારે તપાસ થાય છે, અને હવે પછી થવી જોઇએ. આ પ્રકારના સંશોધન કાય માટે તા શ્રીમંત ગુજરાતે અથવા તા ખૂબ ધનવાન દાકતરા નાણાં આપે તા જ કામ આગળ ધપી શકે.

Dr. V. P. MEHTA referred to the activities of the Society during the last ten years. As Secretary of the Medical Sub-Committee, he stated that a study on diet in Gujarati families was made by Dr. V. V. Shah while a study on anæmias. was being conducted by Dr. Jhatakia at the Hurkissondas Hospital.

He then reported the latest activity of the medical branch of the Society which had started a Health Centre at Parekh Building near the Opera House on the lines of the Peckham Health Centre in England. He explained that there were three important factors necessary for the smooth running of such a Centre, viz., the finances, conscientious workers and a co-operating public. The first two difficulties were at present solved but the public co-operation was not coming forth to a desired extent.

He made a personal appeal to every member of the Society to realise the importance of getting examined at the Health Centre and requested them to voluntarily come forward and register their names for such periodic health examinations.

The discussion on Planning for Maha-Gujarat of Roads, Irrigation and Works was opened by Mr. G. D. DAFTARY who said:—

It has been recognised that so far as roads are concerned, Gujarat is the most ill-served area in the Bombay Presidency. In connection with the proposed Post-War Reconstruction of Roads, Government has prepared an ambitious programme, and so far as the planning of Gujarat is concerned, Rao Bahadur Kantawala who is in charge of the work will be able to give more details. I would, however, confine my remarks to the much talked off Bombay-Ahmedabad road. The absence of direct road communication between Ahmedabad and Bombay has been keenly felt.

and for the last 30 years, proposals to construct the missing links are being made. However, due to paucity of funds, much headway could not be made.

With the starting of the Petrol-Tax fund, the prospects of making progress on the road appeared brighter, but due to the objections raised by the B.B. & C.I. Railway on the ground of road-rail competition, the work could not be started. Ultimately these objections were waived on the representations of the Government of Bombay.

The road does not go parallel to the B.B. & C.I. Railway as is commonly expected, but in order to take advantage of existing road, it goes via Thana-Bhivandi-Vada-Manor-Kasa-Talasri and Vapi-Bulsar-Surat-Ankleshwar-Broach-Jambusar-Chamara-Bhadran-Anand-Nadiad-Kaira and thence to Ahmedabad. (The alignment was shown on a map hung on the board.)

In this alignment, the chief obstacles are several rivers and nallas which require to be bridged. In Thana District alone, there are 5 such rivers, viz., Tansa, Vaitarna, Pinjal, Dehraja and Surya. In Surat District, Daman and Par rivers have been crossed by High level causeways and a bridge has been constructed across Auranga river at Bulsar. On the Narbada river at Broach, the old Railway Bridge has been converted into a road bridge. At Kaira, the Vatrak river has also been bridged.

Still, a good deal of work remains to be done. Besides the five bridges in Thana District, Ambika river in Surat District, and Mahi at Chamara in Baroda State require to be bridged.

In order that Ahmedabad the Capital of Gujarat is connected with an all-weather road with Bombay as soon as possible, it is necessary to move Government to give very high priority to works on this Highway.

આ વિષય ઉપર ખાલતાં રા. ખા. ઠાકોરલાલ કાંડાવાળાએ જણવ્યું કેઃ ગુજરાતમાં નહેરા તથા પૂર નિયંત્રણ વિષે ખાલતાં પહેલાં, ગુજરાતના રસ્તાઓની યોજના વિષે શ્રીયુત ગારીશ કરલાઇ દક્ષ્તરીએ જે કહ્યું છે તે પર શ્રોકું ખાલવાની હું આપની પાસે રજા માંગું છું.

મું બઇ સરકારે આખા પ્રાન્તમાં રસ્તાઓ સુધારવા તથા નવા કરવાની યોજના માટે યુધ્ધાત્તર પુનર ચના ખાતામાં એક અલગ ખાતું ખાલ્યું છે. તે ખાતામાં ઉત્તર વિભાગ અને કોલાબા જીલ્લાની રસ્તાઓની યોજના તૈયાર કરવાનું કામ મારા હસ્તક છે. આખા પ્રાંતમાં રસ્તાની યોજનાના અંદાજ ખર્ચ ર. ૯૦ કરોડના છે. તેમાંથા ગુજરાતના ફાળે પંદર કરોડ રૂપીઆ આવે છે. રસ્તાની બાબતમાં મુખ્ય વિભાગ અને દક્ષિણ વિભાગની સરખામણીમાં ગુજરાત ઘણુંજ પછાત છે. ગુજરાતનું ક્ષેત્રફળ ૧૦,૨૨૩ ચાકસ માઇલનું છે તેમાં ફક્ત ૧૦૦૦ માઇલના રસ્તાઓ છે. અને તેમની સ્થિતિ પણ ઘણી શાચનીય છે. આખા પ્રાન્તની યોજના પ્રમાણે ગુજરાતમાં પ૦૦૦ માઇલના રસ્તાઓની જરૂર, છે એટલે હાલના રસ્તા ફક્ત ૩૩ ૮કા જેટલા છે અને ૬૬ ૮કા નવા કરવાના છે. મું બાઇથી અમદાવાદના મુખ્ય રસ્તા વિષે શી. ગૌરીશ કરલાઇએ જે વિગતા આપની પાસે રજા કરી છે તે ઉપરથી આપને

સમજાયું હશે કે તે રસ્તા ફક્ત નકશા પરજ છે. રસ્તાઓની યુધ્ધાત્તર પુનર ચનાનાં ખાતાં સાથે મારા સંખંધ હોવાથી ઘણા મિત્રા મને પુછે છે કે અમદાવાદના રસ્તા કયાં સુધી આવ્યા છે? ત્યારે હું એકજ જવાબ આપું છું કે મુંબઇથી અમદાવાદ પગે ચાલીને જવાના રસ્તા તા ઘણા વર્ષોથી તૈયારજ છે. નદી, નાળાંઓ આવે તેમાં તરીને બીજે પાર જવાની તૈયારી હોય તા કોઇ અડચણ નથી. વાહન માર્ગે જવાય તેવા રસ્તા કરવાને તા હજી વર્ષા જાઇશે. તે રસ્તામાં ઘણાં પુદ્રા કરવાનું કામ હજી તેમજ પડયું છે. થાણા જીલ્લામાં બામડીથી વાડા, કે વાડાથી મનાર પણ ચામાસામાં જઇ શકાય નહિ. સુરત જીલ્લામાં વલસાડથી સુરત, અને ભરૂચ જીલ્લામાં અંકલેયરથી ભરૂચ, તથા વડાદરાથી આણુંદ પણ જઇ શકાય તેમ નથી. આવી સ્થિતિ ગુજરાતના પાડનગર અમદાવાદ જવાના રસ્તાની છે. એ રસ્તાની યાજનાના અંદાજ ખર્ચ ર. પ કરાડના છે. તેમાંથી આસરે ૧ાા થી ર કરાડ રૂપીઆ નદીઓ અને નાળાં પર પુર્દ્રા બાંધવાના થાય તેમ છે.

સરકારે હાલ યુષ્ધાત્તર પુતર ચના માટે પાંચ વર્ષની યાજના કરી છે. તેમાં ૮૬ કરોડ રૂપીઆ ખર્ચ વાના ઠરાવ્યા છે. તેમાં રસ્તા માટે આખા પ્રાન્તમાં ૬ કરોડ રૂપીઆ ખર્ચ વાના છે. તેમાંથી ગુજરાતને ફાળે તેના ક્ષેત્રફળના હિસાખે ફક્ત ૧ કરોડ રૂપીઆ આપ-વાનું ઠર્યું છે. એટલે દર વર્ષે આસરે રૂ. ૨૦ લાખ ગુજરાતમાં રસ્તાઓ માટે ખર્ચી શકાય. આ રીતે ૧૫ કરોડની ગુજરાતની યાજના અમલમાં મૂકવા માટે ૭૫ વર્ષ લાગશે!! ખીજા વિભાગાના પ્રમાણમાં ગુજરાતમાં રસ્તાઓની સ્થિતિ ઘણી ખરાબ છે એ વાત લક્ષમાં લઇ ગુજરાતના રસ્તા માટે માટી રકમની જાગવાઇ ન થાય ત્યાં સુધી આપણે યાજના નકશાની લાલ લીંટીઓ જાઇતેજ સંતાષ માનવા રજ્ઞા! હું આશા રાખું છું કે આપણું સંશોધન મંડળ આ વિષય પર સરકારનું ધ્યાન ખેંચશે અને ગુજરાતને ન્યાય મળે એવા પ્રયત્ના કરશે.

રસ્તાઓની યાજના પર આટલું કહા પછી જે મુખ્ય વિષય પર હું આજે ખાલવા માંગું હું તે પર હવે આવું હું.

આજની સભામાં આપણે વિવિધ વિષયા પર ચર્ચા કરી છે. પારાણિક કાળની આપણી સ'સ્કૃતિ અને રહેણી કરણીયી માંડી, સ'ગ્રહસ્થાના, શિક્ષણશાસ્ત્ર, વિજ્ઞાન, શારીરિક સુખાકારી વિગેર વિષયા પર આપણે સુંદર ભાષણા સાંભત્યાં. એ બધી વાતા ગુજરાતની ઉન્નતિ માટે ખરેખર જરૂરની છે. પણ આજે, ગુજરાત જ નહિ, પણ આખા હિન્દુસ્તાન પાસે, જે મુખ્ય પ્રશ્ન અણુઉફેલ પડયા છે તેના વિચાર હજુ કર્યા નથી. તે પ્રશ્ન "જીવન મરણ"ના છે. આપણી મુખ્ય જરૂરીઆત જીવન ટકાવવા માટે પુરતા ખારાકની છે અને તેને માટે જોઇતું અનાજ હિંન્દુન્સ્તાનમાં કેવી રીતે ઉત્પન્ન કરવું, એ સવાલ આખા દેશને મુત્રની રહયા છે. આપણા સંપૂર્ણ વિકાસ અને ઉન્નતિ માટે ઘણી ચીજોની જરૂરીઆતા છે. પણ તે વિકાસ કે ઉન્નતિના પંચે જતાં પહેલાં જીવતા રહેવાના જરૂર છે. "જીવતા નર ભદ્રા પામશે" એ સુધારીને કહું તો "જીવતા નર વિકાસ પામા શકશે." આપણાને શિક્ષણ વગર ચાલશે, રસ્તાઓ વગર ચાલશે, આપણા પુર્વજો પથ્યરના હિયારાથી લડતા હતા કે લાકડાના, અને વલ્કલના વસ્ત્રો કે ચામડાના વસ્ત્રા પહેરતા હતા તેની માહિતી નહિ હાય તો ચાલશે, પણ પુરતા અનાજ વગર લાંથા કાળ આપણે ટકા શકાશું નહિ. માટે આ પ્રશ્નના ઉકેલ માટે જે યોજનાએ થઇ રહી, જે તેમાં ગુજરાત શું કરી શકે તે વિચારીએ.

ગુજરાત ખેતીપ્રધાન દેશ છે. તેની જમીન ઘણી કૃળદ્રુપ છે અને તેના ખેડુતા મહેનતુ અને ખડતલ છે, અને ખેતીના કામમાં પાવરધા ગણાય છે. શાડાં વર્ષો પહેલાં ગુજરાત હિન્દુસ્તાનના મુખ્ય અન્નકોડાર ગણાતા હતા, તે આજે પાતાનીજ વસ્તીને અનાજ પૂરંપાડવાને અશકત છે. આ સ્થીતિનાં કારણા અનેક છે. તેમાં ઉંડા ન ઉતરતાં આપણને જોઇતું અનાજ પેદા કરવાને શી યાજનાઓની જરૂર છે તેના વિચાર કરીએ.

ખેતીના આધાર મુખ્યત્વે વરસાદ પરજ છે. વરસાદ જો પૂરતા અને સમયસર પહે તો પાક સારા ઉતરે. પરંતુ, વરસાદની અનિયમિતતા, અનાવૃષ્ટિ અને અતિવૃષ્ટિ ઘણી વખત થાય છે અને તેથી પૂરતા પાક પેદા કરી શકાતા નથી. વળા દેશની વસ્તી પણ વધતી જાય છે. માટે જો આપણે આપણા દેશને અનાજની ખાખતમાં સ્વાયયી ખનાવવા હાય તા આપણી જમીનમાંથી એક કરતાં વધુ પાકા મેળવવાની ખાસ જરૂર છે. આ દેશ મુખ્યત્વે "શાકાહારી" છે. અને તેથી તેને ખેતી પર ખાસ ધ્યાન આપવાની જરૂર છે. અમેરીકા, આસ્ટ્રેલીઓ જેવ "માંસાહારી" દેશામાંથી થતા પાક, પશુઓ માટે હાય છે અને તેના હૃષ્દપુષ્ટ થએલાં પશુઓ મનુષ્યા માટે હાય છે. આપણા દેશમાં તા ખેતીમાંથી, આપણે મનુષ્યાનીજ નહિં પણ જાનવરાની પણ જોગવાઇ કરવાની છે. એટલે જમીનમાંથી એ થી ત્રણ પાક લેવાજ જોઇએ આમ કરવા માટે જમીનને પાણી પુર્ પાડવાની યોજનાએ! (Irrigation Schemes) ની આવશ્યકતા છે.

મું બાઇ ઇલાકામાં ગુજરાતની જમીન બીજા ભાગા કરતાં વધુ રસકસવાળી અને કૃળુપ છે. અને તેમાં સામાન્ય રીતે ર૦ થી ૪૦ ઇ'ચ વરસાદ પદે છે. એટલે એક પાક સારાં વર્ષોમાં સહેલાઇથી થાય છે. આ કારણને લીધે ગુજરાતમાં "Irrigation" વિષે સરકારે પૂરતું ધ્યાન આપ્યું નથી. જ્યારે દુકાળ પદે છે ત્યારે ગુજરાતની યાજનાઓ વિષે કાંઇક વિચાર કરવામાં આવે છે. પણ તેને મૂર્ત સ્વરૂપ આપવાને બદલે, ગુજરાતમાં એતી માટે પાણી પૂર્ પાડવાની યાજનાની જરૂર નથી, અને તે યાજનાએ સહેલાઇથી થઇ શકે તેમ નથી, એવાં કારણા આગળ ધરી યાજનાએ દક્ષતરે બાંધી દેવામાં આવે છે.

મુંબાઇ ઇલાકામાં જલપ્રભંધ અને નહેરકામ (Irrigation) માટે ૧ ગાા કરોડ રૂપીઆના ખર્ચ કરવામાં આવ્યા છે. તેમાંથી ૧૦ કરોડ રૂપીઆ દક્ષિણમાં ખર્ચાયા છે અને ફક્ત ૨૫ લાખ રૂપીઆ ગુજરાતમાં ખર્ચાયા છે. મુંબાઇ ઇલાકામાં જમીન વેરાની કુલ આવક ૪ કરોડ રૂપીઆની છે. તેમાંથી ૧ કરોડ રૂપીઆ ગુજરાત પ્રાન્ત, જેનું ક્ષેત્રફળ આખા ઇલાકાના ક્ષેત્રદળનું હું છે, તે આપે છે. અને દક્ષિણ વિભાગ, જેનું ક્ષેત્રફળ કું છે, તે શાા કરોડ આપે છે. છતાં દક્ષિણના સદ્ભાગ્યે, ત્યાં જલપ્રભંધ અંગે, આખા ઇલાકામાં થયેલા ખર્ચના ૯૫.૭ ટકાના કામા થયાં છે, અને ગુજરાતના ભાગે ફકત ૨.૩ આવ્યા છે. સીંધ જેવા સુકા અને રણપ્રદેશ, કે જયાં આખા વર્ષમાં ફકત ૩ ઇંગ વરસાદ પડે છે, અને જમાં ફકન એકજ નદી સીંધુ આવેલી છે, તે, સકકર એરેજ જેવા મહાન યોજનાંઓને લીધે, આજે પાતાની જરૂરીઆતા ઉપરાંત, હિન્દુસ્તાનના ખીજા ભાગોને અનાજ પુરં પાડવાની સ્સ્થિતમાં આવી ગયા છે. જ્યારે, ગુજરાતની ફળદ્રુપ જમીન પાણી માટે તલસે છે. સીંધમાં તો એક સીંધુજ નદી છે, અને ગુજરાતમાં સાયરમતી, મહી, વાત્રક, નમ દા, તાપી, આરંગા, કાવેરી, પાર વિગેરે અનેક નદીઓ આવેલી છે. આપણે તેમને પવિત્ર માની ફકત પૂજ્ય કરીએ પાર વિગેરે અનેક નદીઓ આવેલી છે. આપણે તેમને પવિત્ર માની ફકત પૂજ્યજ કરીએ

છીએ. પણ તેનાં અમુલ્ય પાણીના લાલ મુદ્દલ લેતા નથી, તે નદીઓનાં પાણી જે રાતને દિવસ સમુદ્રમાં ઢલવાય છે તેના નહેરા માર્ગ ખેતી માટે ઉપયોગ કરીએ, તાજ તેની મહાન ઉપકારીતાના આપણને લાભ મળે.

જલપ્રભ'ધની બાબતમાં આજસુધીની નીતિ ઘણી વિચિત્ર છે. દરેક યોજના માટે તેનો આર્થિક લાભાલાભના વિચાર કરવા પડે છે. યોજનામાંથી વાર્ષિક આવક શું થશે, અને થએલા ખર્ચનું વ્યાજ શું છૂટશે, તેવી વાર્ષિજયનીતિ અંગીકાર કરવામાં આવે છે; અને તેનાથી થતા આડકતરા ફાયદા, જેવા કે વધુ પાક અને તેથી દેશની આર્થિક સ્થિતિમ સુધારા, અને વધુ કર ભરવાની શક્તિ વીગેરેના, કાંઇ વિચાર કરવામાં આવતા નથી. ખીજી યોજનાઓ, જેવી કે રસ્તાઓ, શીક્ષણપ્રચાર, આપધશાળાઓ વિગેરે પાછળ ખર્ચ કરીએ છીએ, તેમાંથી કાેઇ પણ સીધી આવકની આશા સરકાર રાખની નથી. પરંતુ Irrigationની યોજનાઓ માટે સરકાર જીદીજ દ્રષ્ટિએ વિચાર કરે છે.

હવે, અનાજને માટે સર્વત્ર પાકાર ઉડયા છે અને અમેરીકા, આ સ્ટ્રેલીઆ, કેનેડા વિગેરે દેશા પાસેથી, મ્હાં માગ્યા પેસા આપી અનાજને માટે યાચના કરવા હતાં, પુરતું અનાજ મળતું નથી. અને જે મળે છે તે એવા હલકા પ્રકારનું હાય છે કે તેથી જોઇતું પાયુ મળવાને બદલે, જ્યાં ત્યાં રાગાની દૃષ્ટિ થતી જાય છે. લોકા કહે છે કે પરદેશમાં ઢારા પણ ખાતા નથી તે અનાજ હિન્દુસ્તાનમાં ચઢાવવામાં આવે છે. વળી શુદ્ધ દુધને બદલે પાઉડરથી સંતાય માનવા પડે છે. આવી સ્થિતિમાં દેશની શારીરિક સ્થિતિ બગડે એમાં નવાઇ નથી. આવી સ્થિતિ થવાથી હવે સરકારની આંખ ઉઘડી છે, અને દેશમાંજ પુરતું અનાજ હત્યન કરવાની યાજનાઓના વિચાર થઇ રહ્યા છે. હિંન્દુસ્તાન દેશ જે ધન ધાન્યથી ભરપૂર હતા, અને જેની સમક્રિએ પશ્ચિમના દેશને ગાંડુ કરી તેના તરફ આકપ્યું હતું, તેની આવી કંગાળ સ્થિતિ ૧૫૦–૨૦૦ વર્ષમાં થઇ એ દુઃખકારક છે. તેના કારણામાં ન ઉતરતાં, ગઇ યુજરી લુકી જઇ, આપણી સ્થિતિ સુધારવાના પ્રયત્ના કરવા એજ આપણું મુખ્ય ધ્યેય હોલું જોઇએ. હાલ, પ્રાન્તામાં અને કેન્દ્રમાં લોકનિયુકત પ્રધાનો હોદા પર છે, એઠલે સરકારની સહાનુભૂતિ અને સહાય મળવા પુરતા સંભવ છે.

Irrigation માટે ગુજરાતમાં શું શું થઇ શકે તેમ છે તે આ સંસ્થાએ છપાવેલા મારા "Irrigation in Gujarat" ના લેખમાં સવિસ્તર બતાવ્યું છે. મહી, વાત્રક, મેત્રો, સાભરમતી વીગેરેતી માટી યાજનાઓના અંદાજ ખર્ચ દ કરાડના થાય તેમ છે. અને તેથી દ્વા લાખ એકર જમીનને પાણી પુર્ં પાડી શકીએ. વળી નાની યાજનાઓ તળાવ અને કુવાની પાછળ બીજા દ કરાડ ખરચવાથી ગા લાખ એકર જમીનને પાણી પુર્ં પાડી શકાય. આમ ૧૨ કરાડના ખર્ચ કરવાથી ૧૦ લાખ એકર જમીનને પાણી મળી શકે. હાલ ૨ લાખ એકર જમીનને પાણી મળે છે. એટલે કુટલે ૧૨ લાખ એકર જમીનને પાણી મળે છે. એટલે કુટલે ૧૨ લાખ એકર જમીનને પાણી મળે છે.

યુધ્ધોત્તર પુનર ચના માટે પાંચ વર્ષની ૮૬ કરાડની જે યાજના મુંભાઇ સરકારે કરી છે, તેમાં આસરે ૧૭ કરાડ રૂપીઆ માટી ઇરીગેશન યાજના પાછળ ખર્ચવાના છે. તે સિવાય ખેતીને માટે ૫૦ હજાર નવા કુવા કરવાની યાજના છે. તો ગુજરાતે પાતાની જરૂરીઆતો ભરકાર સમક્ષ રજી કરી જે Irrigation માટે ખર્ચ કરવાનું નક્કી કર્યું છે તેની બધી રકમ નહિ તો તેના ઘણો માટા લાગ ગુજરાતમાં ખર્ચાય અને આજમુધી જે ગુજરાતને અન્યાય થયા છે તે દૂર થાય એમ સરકારને સમજાવવું જોઇએ. જલપ્રભંધને માટે ગુજરાતમાં હાલ ૨૦ હજાર કવા ખેતી માટે ઉપયાગમાં લેવાય છે. ગુજરાતમાં ખેતી માટે કુવા કરવાનું ક્ષેત્ર વિશાળ છે. જો પુરતા ઉંડા કુવા કરવામાં આવે અને તેમાં જરૂર જણાય તો Boring કરવામાં આવે અને પમ્પ મૂકવામાં આવે તો દરેક કુવા ૧૦ એકર સુધી જમીનને પાણી પાઇ શકે. આ બાબત પર આપણા ધનીક વર્ગનું પણ ધ્યાન ખેંયવું જોઇએ. આજે સ્કુલા, કાલેજો, દવાખાના, વિગેરે માટે પુષ્કળ પૈસા ધર્માદા મળે છે. તો જો આજની આપણી મુખ્ય જરૂરીઆત ખેતીના કુવાની છે તે તરફ ધનીકાનું ધ્યાન ખેંચાય તા ઘણા લાલ થાય.

નદીઓનાં પૂર—મહાપૂરાના નિયંત્રણ વિષે હું શોકુંક કહેવા માર્ગ છું. નદીઓ માટા ભાગે આપણી સાથે મિત્રભાવે વર્ત છે. તેના નિર્મળ પાણી સતત સરળ વહ્યાં કરે છે. પણ કાઇ કોઇ વખત તે પણ મદમસ્ત થાય છે અને તેની ઉન્માદાવસ્થામાં નુકશાન પણ કરે છે. પૂર—મહાપૂરને લીધે નદીઓ ગાંડી ખતે છે. આ ઉન્માદથી થતાં નુકસાનમાંથી ખચવા માટે તેને કાસુમાં રાખવાના ઉપાયા યાજવા જેઇએ. જેમ ગાંડાં માણસાને રાખવા, ગાંડાની હાસ્પીટલાની યાજના કરવા પહે છે, તેમ નદીઓને કાસુમાં રાખવા, તેના ઉપર પાકા ખંધારાઓ હાસ્પીટલાની જરૂર હાય છે. આ પ્રમાણે નિયંત્રણ કરવાનું કામ કાંઇ સહેલું નથી. તેમ તે કરવાને જે ખર્ચ કરવા પહે તે, તેનાથી થતાં લાભા કરતાં ઘણા વધારે થવા સંભવ છે. માટે પ્ર—મહાપૂર નિયંત્રણનાં કામાની સાથે સાથે ખીજી યાજનાઓ જોડાય, તોજ તે થઇ શકે તેમ છે. પાણીજન્ય વીજળીકખળ, ખેતી માટે પાણીતી નહેરા વિગેરે, સાથે નિયંત્રણનું કામ કરવામાં આવે તો તે યશસ્વી થવા સંભવ છે. આવી મહાન્ યોજનાએમ માટે આપણે તાતા જેવા ઉદ્યોગપતિ પર આધાર રાખવા પડશે. આશા છે કે અમેરીકાની "ટેતેસીવેલી ઑથારીટી" ના જેવી યોજનાએમ, ગુજરાતની નમ'દા, તાપ્તી વિગેરે નદીએમ માટે કરવામાં આવે, જેથી ગુજરાતના સંપૂણ પણે વિકાસ સધાય.

છેવટે, ગુજરાતની આજની વધુ અન્ન પેદા કરવાની જરૂરીઆત માટે, આ સ^{*}સ્થાએ તેની ખીજી પ્રવૃત્તિઓને થાેડા વખત બાજુએ રાખી, પુરત્વેશથી ઝું બેશ ઉપાડી લેવાની જરૂર છે, તે આજની સભા કસુલ કરશે એવી આશા રાખું છું.

The discussion on Agricultural and Economic conditions of Maha Gujarat was held last not because of any doubt about its importance but to suit the speakers.

speech pointed out that there were very few studies of the agricultural resources of Gujarat. Some of them were made by the students of the Bombay University Post-Graduate School. Some by the officers of the Baroda State, one by Dr. J. M. Mehta and two others by men working under Mahatmaji, i.e., by Mr. J. C. Kumarappa and Mr. Babalbhai. They were mostly ordinary economic studies of a village, a few of a Taluka, and one for the whole of Gujarat. Some of these were excellent ones. This Society had so far published a few of these studies but had not undertaken any exhaustive studies by itself. For this the fault was mine since the Society had appointed a small committee under my Chairmanship to carry out this research some few years back. Unfortunately owing to my other pre-occupations I could not undertake this somewhat very difficult piece of work.

I was busy with my activities with the Indian Society of Agricultural Economicsanother Research Institution. However, I am happy to announce that this lacunais going to be filled up by the studies we have undertaken in the Society oneof a survey of a village in the Charotar area of the Baroda State, and another of a study of land economics of the Bombay Presidency. The former study is being made on a socio-economic basis—a sociological study comprising of every factor in the complex life of an Indian village. It is being undertaken with the full co-operation of all the departments of the Baroda Government and will be ready by the middle of the next year. It is going to be a costly one-costing about rupees eight to ten thousands. Our men are working in the village since some months. In the inquiry we have associated a young lady graduate so that social and religious life, specially the questions regarding the life of the women, may be properly studied. The second study is confined to the general economic conditions in the Province of Bombay but we are trying to deal separately under the three districts groups-Northern, Central and Southern tract -and we may be able to survey these conditions. more or less in a general way.

If this Society can find funds we may carry out further researches later on after seeing the results of the surveys already undertaken. If we want to raise the standards of life of the people in the rural areas as we should, we should examine every aspect of their life—for to a cultivator agriculture is not a business but a way of life and this way is influenced by many social, religious, economic and administrative factors. In the reconstruction of the rural area on an efficient basis every aspect of life should be carefully attended to so that each factor helps the growth of the people rather than hinder it.

As to general trends of conditions in Gujarat, I may mention here a few factors which should be taken into consideration when we are planning for developments and which will require a careful attention as the population trends are as under:—

		1891 1921	1931	1941
		% %	%	%
1.	Agriculture	49 60	66 N	ot available
2.	Industry	19(1881) 16	12	\mathbf{D}_{0}

The 1941 figures are not yet available but as a result of the pressure of population on agriculture there has been an alarming growth in the number of farm servants and agricultural labourers:—

1881	1901	1911	1931
306,928	366,204	495,050	499,540

In spite of the development of modern industries de-industrialization is going on and large masses of population are thrown on agriculture and on rural areas. The consequences of these trends are seen in the diminishing size and the fragmentation of holdings in spite of the fact that nearly 15 lakh acres of new lands are brought under plough during the recent years. The holdings under five acres have increased from 209,546 (with 464,556 acres) to 244,103 (504,478 acres). Consequently man and land

ratio is falling. But the most important phenomenon is the continuous transfer of land from agriculturists to non-agriculturists.

Year.	No. of Agricultural	No. of Area Held.	No. of Agricultural Holders.	Area Held.
1916-17 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Holders. 329,692 362,306	2,390,996 2,227,705	65,279 101,328	7,74,389 1,066,983

Nearly one-third to half the number of cultivators are from inferior classes and castes who are constantly losing their lands to money-lenders and absentee landlords.

These trends should be carefully studied and methods should be devised by which this process is arrested and rolled back so that agriculture becomes a paying industry, produces more wealth and supports a wealthy and prosperous types of people.

I trust this Society will carry on these studies very carefully and not fritter away its energies on subjects not of immediate or only of academic interest. We have a limited number of workers and very limited funds. Let us confine our activities to the main issue of economic conditions, physical welfare and culture and education. There is a vast field for research and constructive thinking in these lines.

DR. M. B. DESAI speaking on the Survey of Agricultural Resources of Gujarat stated that:—

Before undertaking a survey of the agricultural resources of any region it is essential to examine the data, both official and non-official, available on the subject. An approach of this nature will enable us to obtain a picture of the efforts made towards such a survey, their loopholes and inadequacy and in the light of such an examination help us to judge how far the existing sources of information would serve as the basis of further detailed and exhaustive study of the problem, if it becomes necessary. Speaking of British Gujarat first, we find that the bulk of the information relating to agriculture is available from the publications of the various Government departments listed below.

- (1) Department of Agriculture ..
- (a) Agricultural Bulletins exceeding 150 in number.
- (b) Annual Report of the Department.
- (c) Annual Season and Crop Report.
- (2) Revenue Department .. (a) Annual Report of the Department.
 - (b) Original and First and Second and Third (where carried out) Revision Survey Settlement Reports of the various sub-divisions.
 - (3) Co-operative Department ...
- (a) Annual Report of the Department.
- (4) Government of India
- (a) The Census Report (Volumes relating to Bombay Presidency).

Some comments in respect of each one of the publications will not be out of place. Most of the bulletins published by the Department of Agriculture from time to time deal with technical matters like soil composition and fertility, diseases of plants and crops, etc., and would not be of much use for our purpose. The annual reports of the Department too do not supply any valuable data Because they carry a narrative of the activities of the Department during the years to which they relate. The annual Season and Crop Report is by far the most important source of information on agriculture and livestock. It contains statistics of rainfall at different centres in the region, of cultivated and uncultivated areas and current fallows and double cropped lands, of areas under different crops, of irrigated lands classified according to the sources of irrigation, of the annual outturn of different cereals and pulses and of retail prices of important crops prevailing at district headquarters. The same publication furnishes quinquennially figures of livestock and of irrigation wells and tanks. These data, however, are not satisfactory. The village crop register which is the primary source for most of the material embodied in this report is itself defective and incomplete in some respects. The drawbacks of the standard yield and the annawari method of calculating agricultural yields are well-known and they are reflected in the total outturns of cereals and pulses computed on their basis. The retail prices of agricultural commodites prevailing at important district towns are of little avail without the figures of prices actually realised by the farmers. The statistics of irrigation wells and tanks and livestock are comparatively nearer the mark, but they too are robbed of a good deal of utility because of the lack of uniformity in presentation from quinquennial to quinquennial. The annual Land Revenue Administration Report contains the quinquennial figures of agricultural holdings grouped according to their size, ownership and the source of field labour, either family or hired. From the same table it is possible to ascertain agricultural lands owned by cultivators and non-cultivators. This publication also enables us to know the incidence of land revenue per acre of agricultural lands and per head of rural population. In addition to this, the report gives decennial figures of agricultural lands under different tenures. But these statistics only give a very rough idea. It will be seen that as the grouping of agricultural lands into holdings is on the basis of ownership instead of on the basis of area cultivated, the statistical material will give an erroneous impression. Furthermore, information about the extent of ownership in agricultural lands by non-cultivators will not give us a true picture of the tenancy problem without the knowledge of the number of partly and purely tenant farmers and the modes of tenancy. Similarly information regarding average incidence of land revenue will not give a correct perspective of whether the burden of assessment is heavy or otherwise unless it is calculated separately for different classes of agricultural lands and on agricultural population instead of on the basis of agricultural lands in general and the total rural population, respectively. The material relating to the extent of different tenures has not been published since 1930. The Settlement Reports are an important source of information about markets, communications, holdings, tenancy, etc., but here again lack of uniform standards both for collection and presentation of data reduce its worth. The sampling method which is sometimes resorted to in this connection is hardly scientific. From the annual report of the Co-operative Department an idea of the movement in the year of the publication is obtainable. Here also it is difficult to segregate information on the different aspects of the co-operative activity. For example, data about the number and the working of the co-operative sale societies for Gujarat are not easily discernable. The only additional useful information about agriculture that can be collected from the Census Report is about the occupational distribution of rural population. In this connection the lack of uniformity in the collection, compilation and presentation of data has to be repeated once more.

The above discussion relates to the examination of the information published officially and to assessing their reliability. There is, in addition, information on aspects like modes of tenancy, level of rents, land values, etc., which is regularly collected in the village records but which is not assembled and published. Its publication would be of immense use towards the study of some of the problems of rural areas.

Except perhaps for the Baroda State, statistics relating to the other native states of Gujarat on the lines of those available for British Gujarat are not published. Some of them are content with issuing the Annual Administration Reports which contain information of minor importance about agriculture, while others seem to be thinking that even this annual publication is unnecessary.

In addition to the Government publications discussed above, a few semi-official and unofficial regional rural surveys have been carried out in British Gujarat. They are—

- (1) Report of the Pardi Taluka Economic Inquiry Committee (Appointed by the Bombay Co-operative Institute).
- (2) The Indian Central Cotton Committee, Finance and Marketing of Cultivators' Cotton in North and Middle Gujarat.
- (3) The Report of the Bombay Banking Inquiry Committee.
- (4) Mehta, Dr. J. M.: The Study of the Rural Economics of Gujarat.
- (5) Kumarappa, J. C.: The Survey of Matar Taluka.
- (6) Patel, A. D.: Indian Agricultural Economics.
- (7) Shukla, J. B.: Life and Labour in a South Gujarat Taluka.
- (8) Mukhtyar, G. C.: Life and Labour in a South Gujarat Village.

No such study has been undertaken in respect of territories covered by the native states of Gujarat. All the above studies have been of great value in bringing out the problems of agriculture in the regions to which they relate. From the point of view of acquainting oneself with the picture of Gujarat agriculture as a whole, however, they do not lead one very far because except for Dr. Mehta's work, most of them concentrate on the examination of the agricultural problems of the village or the taluka selected for the purpose. Dr. Mehta's publication again besides being limited to British Gujarat is essentially based on the published data and as the information in the book is not supplemented by systematic field work, it fails to present Gujarat agriculture in its proper perspective.

For a complete survey of the agricultural resources of Maha-Gujarat, therefore, the approach should be manifold. The existing agricultural statistics relating to British Gujarat should be improved and supplemented in the light of the discussion. The Indian states should also make available similar statistics relating to their territories. For certain aspects of agriculture, however, these statistics would not throw any light even after they have been improved upon and for that purpose an exhaustive survey covering the whole land on the lines of those carried out in the U.S.A., Scotland and England and Wales would be necessary. For carrying this work successfully, co-operation of the Government of Bombay and the administrations of all the native states of Gujarat will have to be ensured because without that no headway can be made with such an ambitious project.

The hour was getting late and the proceedings had to be curtailed owing to the difficulties connected with the curfew order. Before the termination of the proceedings by the singing of the national song, *Vande Mataram*, by Misses Sumitra Marfatia, Tripuri Niyogi, and Sunanda Koppiker, a vote of thanks was proposed by the Vice-President, Mr. P. G. Shah.

D. B. Krishnalal M. Jhaveri, who had conducted the proceedings of the first Gujarat Research Conference with tact and firmness, was given a hearty vote of thanks and was garlanded.

Thanks were conveyed (a) to the University authorities for the loan of the Convocation Hall and other facilities connected with the exhibition; (b) the authorities of the Prince of Wales Museum, Bombay Natural History Society and the Curator Mr. R. G. Gyani; (c) the authorities of the Health Department of the Bombay Municipality and Mr. Khan and the authorities of United States Information Service for the loan of films; (d) to Messrs. Gyani, Sankalia Pandya and Drs. C. M. Mehta and V. P. Mehta for the exhibition arrangements; (e) the organisers of the meeting especially Dr. D. T. Lakdawalla, Mr. T. B. Naik and the volunteers; (f) to the various speakers who had taken part in the discussions; (g) to the delegates who had come from places as far away as Cutch, Ahmedabad, Baroda, Rajpipla and Poona; and (h) to others who had attended the Conference.

ગુજરાત સંશોધન મંડળના દસ વાધિ ક ઉત્સવના એહવાલ પુરા કરતાં તંત્રીઓને ખે વાતની ઉભુપ લાગે છે. ઉત્સવને માટે પ્રથમ સપ્ટેં ખર માસમાં પત્રા લખવામાં આવ્યા હતા તે વખતે સ્પષ્ટ કરવામાં આવ્યું હતું કે બધું કામકાજ ગુજરાતી ભાષાદ્વારા કરવામ આવશે. તે છતાં સંયોગવશાત ઘણાએક વકતાઓએ તેમના ભાષણા અંગ્રેજીમાં તૈયાર કરેલા આવશે. તે છતાં સંયોગવશાત ઘણાએક વકતાઓની સ્વતંત્રતા ઉપર ત્રાપ મારવાનું ઉચિત અને અંગ્રેજમાં ઉચ્ચરેલા. સબ્યા અને વકતાઓની સ્વતંત્રતા ઉપર ત્રાપ મારવાનું ઉચિત નહિ લાગવાથી ભાષણા જેવા રીતે અપાયાં તેવાજ રૂપમાં આપવામાં આવ્યા છે. તેમાં માત્રભાષાની જરાયે અવગ્રણના કરવાના કાઇના ઇરાદા નથી તે સ્પષ્ટ કરવાની જરૂર છે. કેટલાએક લેખકા અને વકતાઓને અંગ્રેજીના વધારે મહાવરા છે અને તે દ્વારા આંતરપ્રાંતીય અને આંતરદેશીય સંપર્ક સાધવાના પ્રસંગ પ્રાપ્ત થાય છે એ ધ્યાન બહાર નથી. ગુજરાતને તાત્રસ્ય જ્ઞે આંતરદેશીય સંપર્ક સાધવાના પ્રસંગ પ્રાપ્ત થાય છે એ ધ્યાન બહાર નથી. ગુજરાતને તાત્રસ્ય જ્ઞેપેડ એમ કહીને આપણી દિષ્ટ સંકૃત્રિત કરવાની જરૂર નથી.

ખીજી વાત જનતાની સાથે સંપર્ક સાધવા વિષેની છે. મંડળનું ત્રૈમાસિક સમાજ અને દૈનિક અને સાપ્તાહિક અખખારા સમક્ષ મૂકવામાં આવે છે. તેમાંથી દૈનિકા અને સપ્તા- હિકા અમારા ત્રૈમાસિકના લેખાને આગળ લાવી શકે એમ છે અને તેમ કરવાની તેમને સગવડ અને વિનંતિ કરવામાં આવે છે. વળી સંશાધનના પરિણામરૂપે સાદી ગુજરાતી લાધામાં આરોગ્ય પત્રિકાઓ તૈયારી કરીને વિના મૂલ્યે વ્હે ચવામાં આવે છે. અત્યાર સુધીમાં આશરે દસ હજાર પત્રિકાઓ આ પ્રમાણે વહે ચવામાં આવી છે અને બીજી પત્રિકાઓ માટે તૈયારીઓ ચાલુ છે.

વિદ્વાના, ધનિકા, જનતા અને છાપખાનાવાળાના સહકાર વિના આ મ'ડળને ચાલે તેમ નથી અને તેને માટે હમેશ તત્પર છે. આ પ્રસ'રે પણ તેમના સહકાર માટે મ'ત્રીમ'ડળ ક્રીથી વિગ્રપ્તિ કરવાની તક લે છે.

SUPREME IN QUALITY

Up-to-date design; extra strong steel throughout; precision build; superb finish.

STRONG AND STURDY

'LIFETIME' Frame of first class steel tubes, with components of rigid and precise construction, gives a long life guarantee to HIND Cycles.

SWIFT AND SMOOTH

HIND gives you maximum speed with minimum exertion. As swift as it is smooth.

SURE AND SAFE

HIND is a sure servant, always ready at a moment's notice. With 'SAFETY-FIRST Brakes and other parts of extrasafe design, it can be trusted everywhere.



Gujarat Research Society

Vol. IX

APRIL, 1947

No. 2

A NATIONAL BIOMETRIC PLAN

With the declaration of the British Government to hand over the responsibility of power to Indians by June 1948, the measurement of the health of the country on a nationwide basis becomes a matter of utmost urgency. Are we strong enough physically, mentally and morally in comparison with other nations, as judged by international standards? We must urgently plan for biometric record of our progress if we are to withstand competition and to stand on our own legs firmly. Numerous plans are in the field already; the Bombay Industrial Plan, the several planning committees of the Government of India and of the Indian National Congress, have produced a vast literature on the subject and it appears both cruel and futile on the part of any individual to swell the literature by a further attempt. But this attempt would not have been necessary, if the ground had been covered by the existing plans in the field.

- 2. What is then the Biometric Plan? It is a plan to measure the progress of human life by recognised international standards. The Science of Biometrics founded by Galton and Karl Pearson covers the whole field of life, for the study of which the science of Biology devotes itself. The science of measurement based on sound mathematics and statistics is now accepted even in the less exact branches of knowledge like economics and agriculture-and subjects like econometry and agrimetry, anthropometry and psychometry have become quite common and also necessary for development by all progressive nations of the World. The object of this plan is to present a scheme of measuring the progress of the ordinary human being in India by statistical and objective methods for which words "measurement of human efficiency" or "homometry", if correct, would be preferable. The plan to be useful must cover the whole man and arrange for continuous record of measurement of the soundness of body and mind. The plan suggests formation of an organisation for the continuous survey of human efficiency by collection of original health data on a scientific basis, and at the same time helping the healthy to live better, to promote and protect their own health, and to prevent them from being overcome by disease before it is too late. The Bhore Committee suggests similar surveys but has made no definite plans for their continuous work.
- 3. Necessity of a Central organisation.—Crores of Rupees are being spent on building and maintaining a network of National Research Laboratories for Physics, Chemistry, Metallurgy, and for a host of other subjects, but the human being is neglected in these days of specialisation and under pressure of

individual groups of scientists. Great hopes are built upon the Report of the Bhore Health Survey and Development Committee. But the action taken on over 1,200 pages of that voluminous report is likely to take years before any progress is realised. In the meantime, the funds available in Provinces for Health and Medical work are being frittered away in other less important directions. Although politicians and planners are talking glibly of plans of progress, the individual is being neglected, and there are definite signs that the human material in India is deteriorating. The vitality and health, and consequently the efficiency and capacity of the average man and woman in the country are all on the downgrade, as indicated among others by the heavy mortality in Bengal and elsewhere during periods of shortage of food. A Central organisation for the study of human standards of efficiency is therefore overdue.

- 4. The Bhore Committee's report on Health Survey and Development, and the previous reports of the Central Advisory Board of Health have already presented a gloomy picture of health conditions in the country. Witness the high rates of mortality, viz., death rate of 22.4 per 1,000 inhabitants in India as compared with 9.1 for New Zealand and infantile mortality rate of 162 per 1,000 live births in India as compared with 31 in New Zealand. The incidence of infectious diseases like small-pox, cholera and plague, tuberculosis and malaria is high, and they are responsible for heavy mortality and morbidity. These diseases are preventable and their prevalence in the country after prolonged years of British rule, are the result of low standard of not only the individual health but also of sanitary and public health conditions essential to healthful living. It is true that in the matter of sanitation and public health, expensive departments are being run by the Central as well as Provincial Governments, also Hospitals and Dispensaries are being run by Government and by private charities; schemes of health insurance and cash benefits are being considered and the Workman's State Insurance Bill is already published recently; yet the policy of the State in the matter of encouragement of individual's health and prevention of diseases is still in a backward state in India, while the independent measurement of physical fitness may be said to be nonexistent.
- 5. Industrial efficiency.—It is well known that industrial efficiency in India is at a very low level for various reasons—ignorance, absence of technical knowledge and experience may be some of them, but the morbidity caused by various diseases should be considered the most important. Most of labour discontent in industrial areas would be allayed, if the men are well-housed, and if they are well-fed. The production and efficiency would increase if conditions leading to healthy life are assured by the provision of Sanitary conditions of living and of balanced food. The industrial disputes would be more easily settled if these primary wants are satisfied first. The healthy person is less prone to quarrel than one with unhealthy conditions of living. The health survey of all industrial units is therefore a matter of great urgency both in the interests of the employer as well as the employee. The provision of dispensaries and hospitals in the factories is getting more common, but the writer

has seen that in some cases their advantage is not taken by the labour owing to an unexplainable sense of distrust. There is a general apathy towards maintenance of health in Industrial population, which is of about the same if not worse type than that observed in ordinary population. To overcome this apathy and distrust, these industrial biometric surveys should be conducted by independent research organisations.

6. Continuous Health Survey.—The treatment and the cure of the sick and those afflicted with physical ailments have received some attention in the country but question of helping ordinary man in the street who lives a normal life apparently, has never been tackled adequately. The problems of the cultivation of human health and of encouragement of physical fitness are difficult no doubt, but will remain so until they are worked out in a scientific manner. The first essential is a regular and periodical Health Survey. Such surveys are rare in India and practically no data are available for ascertaining the standards of physical fitness of the various groups of peoples inhabiting the various climates and altitudes of India. Whenever we talk of the average height, weight and chest measurement, or lung capacity or hæmoglobin percentage, the standards that are usually referred to are those compiled in America or England. It is usual to state that normal averages in India are about 15 to 20 per cent. below those compiled in America or England. Some scientific work has been done in India in the direction of accurately determining the standards of physical or mental health. or physical fitness or intelligence, but the work cannot be considered to be adequate comprehensive or final. Similarly though it is usual to talk of caloric value of food being fixed at either 2,600 or 3,600 calories and though these estimates are based on the Nutrition Surveys carried out under the auspices of Indian Research Fund Association, they need to be supplemented by detailed and continued survey work, in various parts of the country to determine the standard food necessary for maintaining physical fitness in various occupations and climates in India. The connection between and mental health and the inter-dependence of both on dietary habits, make the quantitative measurement of diet, physical and mental fitness the most important basis of the surveys of the human material. A nationwide biometric survey, providing for the measurement of these three and similar important factors of human efficiency is a matter of urgent and vital necessity. It should be initiated at a Central National Institute to be supported by Provincial Institutes and district organisations and small biometric laboratories in cities and smaller towns to serve both urban and rural areas. Such biometric laboratories should be spread all over the country and would repay the expense incurred on them more than hundredfold, by focussing attention on the problems of the physical and moral progress of the nation, by cultivating and promoting health among the individuals who are surveyed, and by preventing people from falling ill. Systematic efforts in the direction of promotion of health and prevention of disease are certain to reduce the incidence both of morbidity and disease and thus to help in conserving the medical and hospital resources for the really needy.

- 7. Anthropometric Survey in England .- Even in richer and healthier countries like England 40 to 60 per cent. of the men who presented themselves for recruitment were found to be physically unfit for military service. As early as 1904, a Committee on physical deterioration reported that an anthropometric survey should be initiated to ascertain the state of the health of the country's youth. The anthropometric committee which was then appointed and which worked for several years arrived at definite results determining measurements of normal height and weight. The statistics which have been collected since the date have established not only average but also standard and normal measurements. General height of population in Europe and America has increased at the rate of about one centimetre in every 121 years. There is, however, no adequate record available for arriving at any similar conclusion in India. There is splendid human material in India and Sir Robert MacGarrison was never tired of remarking that the Sikhs and certain races of Northern India whose physique and health, when they make use of their rational diets in their entirety, are unsurpassed by any other races of mankind. But these measurements are not available and if available, cannot be made full use of in the absence of continuous biometric work.
- 8. Measurement of Health.-Three hundred years ago the average length of human life in England was 30 years; today it is 61 in England and barely 23 in India. Three hundred years ago, out of 1,000 babies born, about 300 died normally in the first year; today only sixty die in England and 30 in New Zealand, but at present in India as many as 627 die even in large cities in the first year and many more elsewhere. The health conditions of students in Colleges and Schools are far from satisfactory and in certain areas, the average height, weight and chest measurements of students are falling. Even in the case of certain maternity hospitals patronised by a particular strata of Gujarati Hindus, it has been noticed that the average weight of children at birth for the last 15 years has shown a definite downward trend. These figures should startle most apathetic of welfare workers and should call attention for continuous and systematic efforts for improvement in the health of the nation. However valuable may be the efforts made in this and another direction for improvement of health and fitness, whatever steps are taken to increase hospital accommodation and facilities, howsoever complete arrangements are made for physical exercise and education in schools and colleges, whatever expense may be incurred in supplying extra milk to nursing mothers and infants, whatever efforts may be made to save the ordinary citizen from the evil effects of spirituous stimulants, whatever plans of social welfare and reconstruction are put into force and carried out, it is essential that the results of these efforts should be subject to con tinuous and recurring examination under expert Biometricians so that they can be judged by vigilant statistical standards based on scientific and well-planned measurements.
- 9. Health Centres.—Pending the formation of a Central National Biometrid Institute, advantage must be taken of the existing facilities for getting accurate information regarding trends of health and life. The formation of Family Health Centres for making health surveys is strongly advocated. Such health surveys should

not be of a routine character but should be conducted by determination of well chosen, objective tests based on pathological examination and Laboratory tests the continuous record of which will be of great help in detecting departures from the normal and preventing the healthy men from lapsing into inefficiency or ill-health. These Centres should serve for the family as a whole, and replace child welfare centres post and antenatal clinics and immunisation or vaccination centres. The experience for 18 years of the Peckham Health Centre near London where complete families are continuously health surveyed, has given abundant proof of the success of such surveys. The Peckham Health Centre has showed that 32 per cent. of the members was composed of persons who suffered from disease, 59 per cent. cases n which disorder was marked by compensation and who appeared to be in a state of well-being and only 9 per cent. were healthy. The experience of similar survey conducted by the Gujarat Research Society in Bombay City though for during a short initial period shows that the conditions here are worse even among the class of people who are expected to be able to take better care of their health. Eighteen people were suffering from anæmia out of 45, and unsuspected cases of blood pressure (8) and sugar (5) were detected. It has also been established beyond doubt that if continuous health survey work and if continued medical advice after the periodical overhaul is carried out, the annual cost should not exceed about Rs. 15 per person in the case of Centres with 1,000 families. If the health surveys are combined with collection of data for research purposes, an annual expenditure of Rs. 60,000 per 1,000 families. or 4,000 persons or Rs. 15 per individual cannot be considered prohibitive.

- 10. Nutrition Laboratory.—Questions of diet and nutrition status can be simultaneously tackled in these laboratories if they are properly equipped and suitably manned. With the addition of a qualified health visitor who will measure the diet in each family under proper supervision of a qualified and experienced dietetician, valuable material can be obtained also for diet survey. It will provide a continuous and systematic check on various theories of diet and secure for the healthy individual proper advice to change his diet before he falls ill and becomes a strain on the busy practising physician, whose time has to be reserved for the sick. The Nutrition Laboratory will have a chemical section where all experiments on the chemistry of food and food materials will be conducted.
- 11. Psychometry.—A healthy mind is no less valuable an asset than the healthy body and a small psychological laboratory which can examine the psychological reactions of the normal healthy person will be of great importance in connection with the health surveys conducted at this Biometric Institute. Our schools and colleges turn out thousands of students from their portals after a so-called education which is based on a system of examination of the cramming capacity of the individual. True education should evolve all the latent human and humane faculties, and the survey should bring out by objective methods whether our nation is progressing towards better mental and ethical standards. Not only should the facts of knowledge be collected during the scholastic career, but education should ensure the development of the faculties necessary for acquiring more knowledge and for utilisation of

the knowledge in securing the healthy evolution of the society. Not merely determination of standard intelligent tests or intelligent quotients, should be a function of this laboratory, but it should by further research and investigation devise reliable methods for testing the ethical qualities of the modern man. The post-war conditions prevailing in the world demand a much nobler type of manhood than ever before. If our civilisation is to progress and to resist the forces of evil, of self-aggrandisement, bribery and corruption, the modern man has to develop the capacity to be selfless and self-reliant, to be fearless and yet respectful, to possess a sense of honour and a spirit of service. Now some of these and allied faculties are capable of scientific determination by objective methods. Such scientific evaluation is essential and even though it has not been so far attempted on large enough scale, but it should be continually exercised in the psychometric laboratory attached to the Biometric Institutes. Such research would be of help in determining the methods of treatment for delinquent and abnormal children and also in securing vocational guidance. So much money and time of the students and the educational institutions is wasted by the drafting of the wrong type of students for studies for which their mental equipment is not fitted. If this wastage of effort could be saved, if students are given correct vocational guidance before it is too late, the money saved will be much more than the cost of this research laboratory.

- 12. Financial Requirements.—The minimum financial requirements of a Provincial Biometric Institute would be at least about five lacs for building and equipment for anthropometric, psychological and health testing, for chemical and diet surveys, and for a psychological laboratory. It would require a minimum recurring expenditure of Rs. 80,000 per annum. It would secure untold benefit to at least about four thousand persons the recurring cost coming to barely Rs. 20 per individual per annum.
- 13. Scarcity of Trained Staff.—The supply of medical skill, hospital care, medicines and even nursing is a part of the present profit economy which requires scarcity for its success. Dr. Wanbasse, the author of valuable study on co-operative medicine, in a well-reasoned statement complains that though in U.S.A. as many as 38 per cent. of the population get no medical treatment when they are incapacitated by disease, medical colleges are still being urged to produce fewer doctors in conformity with the economy of scarcity. The main principles that govern the medical profession at present are those of profit and scarcity of economy and these should be replaced by a definite purpose to prevent sickness and to heal disease in the interests of patients. As in other spheres of life, the practice of medicine should be based upon the supremacy of the consumers interests and upon the economy, not of scarcity but, of abundance. The aim of the medical profession should be not "How can doctors get more income" but "how can patients get more Doctors and better Doctors." It is both natural and essential that the people who use the sources, who pay the bills, who suffer the pains, and who do the dying should control the business. It is the experience in America that when medical colleges in the U.S.A. were owned and administered by Physicians they were of a very low grade, and that the high grade medical colleges and hospitals are owned, financed and controlled by laymen. The splendid hospitals there

which are the ornament of modern civilisation are owned financed and controlled by laymen. Worker's control of industry in the present society, whether sewing shoes in a factory or wounds in a hospital, does not tend towards success. It must however be recognised that control of financing and organisation either of medical colleges or hospitals should militate against the medical control of medical affairs. The physicians' position is that of a managerial expert or superintendents or technical experts in other industries, and consumer control should not meddle in the affairs of the expert; but it must be recognised that the experts must and should be changed when the results are not satisfactory or can be improved by the change.

As compared with the American conditions described by Dr. Wanbasse, the paucity of doctors in India is very great. Against the existing supply of 47,000 Doctors and 7,000 Nurses the minimum requirements of India as reported by the Bhore Committee are 1,85,000 doctors and 7,40,000 nurses. With such a keen and chronic shortage of medical men for hospital work, it would be preferable to get the health work done by trained non-medical men working under the supervision of few Doctors and science graduates without a full medical degree and graduates with Physiology, microbiology, with training or taste for statistics would prove equally useful as Doctors whose services should be utilised mostly for the sick and suffering. The supply of technicians and other trained assistants will increase when Biometric surveys are made more common, regular and recurring by the establishment of a National Biometric Survey.

14. The Plan.—The National Biometric Plan assumes a Central National Biometric Institute with provincial and district units. But pending the formation of such a countrywide organisation, the work of health measurement, health education, and health surveys must be begun, on however modest scale in individual cities or towns providing their own health centres, either independently or by attachment to existing hospitals or dispensaries.

Such health centres ought to be run on self-supporting basis—this has been done at Peckham-even though beginnings have to be made by charitably inclined persons duly supported by research-minded medical men. The prepayment system of medical relief followed in America by large groups of families running into millions, the Blue Cross movement there, and the famous industrial welfare hospitals run by Kaiser-Garfield on the workmen's contribution of seven cents a day-are pioneers in the right direction. Even in India, it is well-known that secondary high schools and university colleges are run on profit-making or at least self-supporting basis; similarly, several good private hospitals and most of the mission hospitals in India thriving and prospering. A health centre can, therefore, be run on a self-supporting basis and should provide for sufficient savings to repay back the capital borrowed at the start. The writer's experience in running such a health centre convinces him that provided good, efficient and prompt service is rendered under conditions congenial to the parties undergoing periodical health examination and if sound and practical advice is available, the annual charge necessary to make the institution on a selfsupporting and non-profit-making basis would not be too heavy for an individual to pay. This would be less than the cost of single visit to a Doctor while an injection or special investigation or treatment may raise the amount to a prohibitive figure.

- 15. Co-operative Medical Societies, Such health centres can also be run on co-operative lines. After the initial difficulties in formation of a health centre are overcome, its continuance may be planned on the basis of a co-operative society. While the centre serves as a biometric unit for the collection of statistics for the healthy, there is nothing to prevent its being continued on a permanent prepayment basis which may include the preventive and health protection work and may extend further to medical treatment of the same persons when they become sick. Such a procedure would combine the follow up plan for the rich and also provide the continuity of and health observation by the same doctor. The family doctor can serve well about 150 families and on a co-operative basis should be satisfied with a fixed payment of Rs. 600 per mensent. For a monthly payment of Rs. 4 per month per family for the doctor himself and for a similar smaller payment to meet the other expenses of the centre, the unit can be self-supporting. The Doctor can retain the functions of a family physician and command the diagnostic facilities for X-Ray, blood chemistry, and other tests which he cannot command as an isolated single practitioner. There are many other plans for prepaid medical relief which can secure for the average family sufficient help of a preventive nature to give timely warning of incoming illness. These centres could thus form the nucleus for gathering reliable data for collecting Biometric Statistics.
- 16. The Saraiya Committee's report shows that Co-operative Medical Societies are already working in India. In the Punjab at the end of 1943-44, there were 101 Public Health and Medical Societies with a membership of 14,991. They ran dispensaries with a doctor in charge of an experienced—compounder; treated 4 lakh members and two lakh non-members during the year. Antimalarial Societies (1,059) in Bengal have worked in the direction of preventive and curative measures against malaria. These Co-operative Societies can be expanded into Family Health Centres, with full equipment, much to the benefit of the Doctor as well as the Community.
- 17. Whether such health centres are run on prepayment basis, or as a part of voluntary subscription system on the lines of the Blue Cross Movement in America, or by means of Co-operative medical or health societies, the initial efforts must receive strong support from the State. The prepayment movement in America got an impetus from the compulsory medical insurance of industrial workmen, according to which both the employee and employer contribute a fixed recurring subscription which can maintain well equipped hospitals. The workmen's State Insurance Bill published by Government of India in February 1947 may take some time before the Insurance Corporation contemplated in the bill is able to previde such hospitals. In the meantime such centres in individual areas and provincial and central biometric institutes should be financed mainly by Government grants and charity organisations. They should be temporarily attached to existing Hospitals and Dispensaries to save the cost of building and equipment till they establish a good reputation for themselves and become self-supporting. But the Central and the Pro-

vincial Biometric Institutes cannot wait. They must be taken in hand immediatelyand the building sites and building programme for National Biometric Institute should be considered as being not less important than National Physical or Chemical Laboratories. Human standards and efficiency are certainly of greater importance than problems connected with Physics and Chemistry and Technology. If these laboratories are given large grants and are not expected to be self-supporting, the Biometric Institutes, Laboratories or Health Centres should not be treated less liberally. Oncethese movements are started and are given adequate momentum, the Health Centres. which serve the double purpose of giving health advice to the families and of securing reliable initial data for healthy normal persons, would become self-supporting somewhat in the following way. Ten to fifteen per cent. of the cost may be recovered from the party benefiting, ten to fifteen per cent. from the employer (who will get more regular and efficient work if the employee's health is kept in good condition) forty to fifty per cent. from the State as research grants for the collection of reliablehealth data, fifteen to ten per cent. from charity, and fifteen per cent. from the insurance companies whose risks of loss from premature death get lightened by the continuous and periodical health check up. The income tax act of 1946 has made special provisions for relief of income tax to those employers who spend money on research on medical welfare of the employees and the family health surveys and Biometric studies would have a special claim for such research grants. Apart from the financial contribution, the scientific contribution of the medical men for this kind of work, viz., health promotion and protection, and prevention of disease, will be of the highest value. As Pandit Jawaharlal Nehru recently declared at the meeting of Association of Physicians, the medical profession provides the noblest instrument of public service. The duty of physicians is not only to maintain certain ethical standards in their work but to infuse a scientific spirit in their method of approach to the life's problems and to teach the art of living to the Community. This emphasis of the preventive side of the medical men's duties as compared with the curative, by the Head of the National Government gives promise of sound support from both the Central and Provincial Governments for the Biometric Plan which stands for the continuous objective record of the present state and progress of human. life all over the country, as judged by international standards of physical, mental and moral health.

18. Conclusion.—Even after securing a priority for the preventive side of medical work, the objective of the Biometric plan cannot be secured in a haphazard manner. The problem of utilizing to its best capacity the human material in India deserves immediate attention inspite of hundreds of other problems waiting for solution. A definite policy together with a National Biometric Institute at the centre together with similar institutes at the provinces and branches in the Districts deserve to be taken in hand without delay. Sound initial record of reliable statistics prepared on countrywide basis under standard conditions is a great necessity for making the best use of the vital forces of the growing nation. It should be examined whether any supplementary standards need be laid down in addition to those mentioned in this paper, viz., height (standing and sitting),

weight, chest (with and without expansion), blood grouping, blood pressure, haemoglobin, white and red blood corpuscles, sugar and albumin in urine, and parasite in stool. Similarly uniform methods should be laid down for determination of composition of diets and of nutritional status of individuals. Psychological Laboratory tests for intelligence, personality and mental fitness have yet to be developed by strenuous years of research. These various Laboratories must be worked under one organisation with definite and well laid out plan of research. It would be a complacency of the most unscientific type to expect that a few statisticians or a statistical Laboratory will in course of time be able to pick up random statistics for normal healthy persons from the material snatched from busy city hospitals or dormant village dispensaries. Let there be no delay, for woe be to the country that neglects its health!

Lalit Kunj, Bombay-21 9th March 1947.

P. G. SHAH

HOSPITALISATION IN GUJARAT

DR. JIVARAJ N. MEHTA

At the discussion that took place on 17th November during the Symposium on Planning for Greater Gujarat, questions of health and physical fitness were given great importance. Better health involves sounder hospitalisation and the scheme of hospital organisation through the instrumentality of a Hospital Society as envisaged by Dr. Jivaraj Mehta as detailed hereunder will demand urgent attention. Dr. Mehta's reputation and experience as the administrator of the King Edward Memorial Hospital, Bombay, for a period of over 16 years right from its commencement in 1926 adds special value to this practical contribution to the solution of the pressing problem of medical relief in the country.—Editors.

Name.—The name of the Society shall be the GUJERAT HOSPITALS SOCIETY.

Aims and Objects

- 1. To provide medical and surgical treatment of all approved kinds and in accordance with the best possible standards in different parts of Gujerat, Kathiawar and Cutch and in adjacent territories; and as a part thereof and a necessary corollary thereto, to encourage and provide opportunity, means and material for the study and investigation of human ailments, infirmities and injuries and the causes, prevention, relief and cure thereof; and the study and investigation of problems of health, hygiene, sanitation and public welfare and promotion of medical, surgical and scientific learning, skill, education and investigation, all for the betterment of human health and well-being generally by such means and in such manner as may seem appropriate to the Governing Body of the Society. The object of the Society is to train Medical and Nursing missionaries for the service of India.
- 2. To start medical institutions and undertake the management of such institutions existing in the said areas and in other parts of the country which may be entrusted to the Society for the purpose on such conditions as may be decided upon by the Governing Body of the Society in each individual case, subject to the aims and objects referred to in (1) above.
- 3. To offer every assistance to private donors who may be desirous of starting public medical institutions in any area in any part of the country on such conditions as may be decided upon by the Governing Body of the Society; and to undertake the management thereof, if so desired, on such conditions as may be decided upon by the Governing Body of the Society; subject to the aims and objects referred to in (1) above.

The purpose of the Society is essentially to provide medical relief, etc., with the help of medical officers keen on offering their services in a missionary spirit; they being paid such salaries and allowances as may be laid down by the Managing Council from time to time; it being understood that the Society will give them adequate remuneration necessary for the maintenance of their families in accordance with

their professional qualifications, status in life, and for the education of their children; provision being also made for pensions according to rules to be made in this behalf.

Registered Office

4. The Registered Office of the Society will be situated in the City of Bombay/Ahmedabad in the Province of Bombay.

General Administration

5. The affairs of the Society will be under the general control of the Governing Body to be constituted as per paragraph 6 hereunder; the administration of the Society being carried on by the Managing Council to be appointed by it as in paragraph (7) hereunder. The Managing Council may appoint Local Advisory Committees to help in the administration of individual institutions situated in the different parts of the country.

Governing Body

6. The Governing Body will consist of Foundation members and of such donors as have contributed Rs. 5,000 and above, either in cash or in property or in kind, to the Funds of the Society. In case the donation is from a Trust or in the name of a Joint Stock Company or a joint family or a group of people, the said Trust or Company or Family or Group of people shall indicate the name of the person to be so nominated on the Governing Body. Ten Members of the Governing Body will be elected by those donors who have contributed more than Rs. 1,000 and less than Rs. 5,000.

Managing Council

7. The Managing Council will consist of Life members of the Society who will be elected from the Medical Staff of the Society and of Ordinary members of the Society who will be appointed by the governing. The Strength of the Life and Ordinary members of the Council, may be 40% and 60%, respectively.

Every donor of a lakh of rupees and above, either in cash or in property or in kind shall be a member of the Managing Council.

In the Managing Council shall be also representatives of the Medical Staff of the Society to be elected as per conditions to be laid down in this regard.

Working Committee

S. The Managing Council may appoint a Working Committee for the daily administration of the Society and may delegate such of its powers as may be decided upon by it from time to time; at least a third of the members of such Working Committee shall be from amongst those Life Members who are elected on the Managing Council by the Board of Life Members.

- 9. The Managing Council shall have the power :-
 - (a) To purchase, hire, rent or otherwise acquire lands or buildings in any part of India, or to accept leases thereof, and on such lands to erect buildings for the works and purposes of the Society; also to construct hospitals, infirmaries, sanitaria, dispensaries and laboratories and other medical institutions as also to erect bungalows, houses, chawls, rooms, etc for the officers, workmen, labourers and servants of the Society.
 - (b) To purchase the necessary machinery equipment, instruments, apparatus, furniture, drugs, chemicals, articles of dietary, clothing and stores in general required for the purposes of the various institutions under the care of the Society.
 - (c) To let, sell, improve, manage, develop, lease, mortgage, dispose of, turn to account or otherwise deal with all or any part of the property of the Society in such manner and upon such terms and conditions in all respects as the Council may think fit and to accept payment or satisfaction for the same in cash or otherwise.
 - (d) To improve, extend, repair, add to, alter and enlarge all or any of the buildings, premises and other things for the time being the property of the Society and to expend for such purpose from time to time such sums of money as the Council may deem necessary or expedient.
 - (e) To advance, deposit, or lend money securities and property to or with such persons and in such terms as may seem expedient.
 - (f) To undertake the payment of all rent and performance of all covenants, conditions and agreements contained in and reserved by any lease that may be granted or assigned to or to be otherwise acquired by the Society,
 - (g) To purchase the reversion or reversions or otherwise acquire the freehold or feesimple of all or any part of the lands for the time being held under lease by the Society.
 - (h) To appoint medical officers, nurses and other staff necessary for the proper working of the institutions under the Society and to fix their grades of salaries, allowances and other remuneration that may be paid to such staff, also to frame pension rules, for the individual officers joining the Seciety on a missionary basis and provident fund rules for the other members of the staff.
 - (i) To fix duties of the various employees under the Society and to frame rules of conduct for their guidance.
 - (j) To delegate any of its powers to the Working Committee or other Committees consisting of such member or members of the Council as it may think fit, and it may from time to time revoke and discharge any such Committee, either wholly or in part and either as to persons or purpose; but every Committee so framed shall in exercise of the powers delegated to it, conform to all such regulations, as may from time to

time be prescribed by the Council. All acts done by such Committee in conformity with such regulations and in fulfilment of the purpose of their appointment, shall have like force and effort as if done by the Board.

To delegate from time to time all or any of these powers and authorities to the Working Committee with the power to the latter to sub-delegate and to make, vary and repeal byc-laws for the regulation of the affairs of the Society, its officers and servants.

To delegate such of its powers as it may be permissible from time to time to the Chairman, Vice-Chairman, Treasurer and Secretary of the Society, or to any other member of the Council for any specific purpose, to Local Advisory Committee or to any Officer or employee of the Institution as may be considered advisable by the Council for the efficient and smooth working of the various institutions of the Society.

- (k) To appoint local advisory committee, if so desired, for the various institutions under its care and to frame rules for the working of the same.
- (1) To invest any moneys of the Society in Trust and Securities or in debentures or Cumulative Preference Shares of such Companies whose securities are included in the lists of Bombay, Calcutta, Madras and Ahmedabad Stock Exchanges.
- (m) To open accounts, current or fixed, with any bank or bankers or shroffs or merchants or a firm or company and to pay into and to withdraw any money from such account or accounts.
- (n) To lend money, either with or without security to the members of the staff on such terms as may seem expedient.
- (o) To make advances of such sum or sums of money upon or in respect of or for the purpose of machinaries, equipment, stores or any other property, articles and things required for the purpose of the Society upon such terms as the Council may deem expedient.
- (p) To borrow or raise or secure the payment of money or to receive money on deposit at interest for any of the purposes of the Society and at such term or terms and in such manner as may be thought fit.
- (q) To remunerate any person, persons, firm or Society for services rendered or to be rendered to the Society.
- (r) To make grants, either in cash or otherwise to such persons or institutions and in such cases as may be thought directly or indirectly conducive to any of the Society's object and to subscribe or guarantee money for charitable or benevolent objects or for any exhibition or for any public general or other objects and to establish support or aid in the establishment and support of associations, institutions, funds, trusts and conveniences for the benefit of the employees or employees' dependents, relatives, or connections of such persons; and to grant pensions, allow-

ances, gratuities towards either by way of annual payments or a lumpsum, and to make payments towards insurance and to form and contribute to provident and benefit fund, to or for such persons.

- (s) To create any reserve fund, insurance fund, or any other special fund whether for depreciation or for repairing, insuring, improving, extending or maintaining any of the property of the Society or for any other purpose conducive to the interests of the society.
- (t) To do all such other things as are incidental or conducive to the attainment of the above objects or any of them.
- (u) To institute, conduct, defend, compound or abandon any legal proceedings by or against the Society or its officers or otherwise concerning the affairs of the Society and also to compound and allow time for payment or satisfaction of any debts due and of any claims or demands by or against the Society and to refer any claim or demand by or against the Society to arbitration and observe and perform and enforce any awards made therein.
- (v) To appoint a person or persons as Trustees to accept and hold in trust for the Society any property belonging to the Society or which may be otherwise vested in or transferred to the Society or in which it may be interested for any other purpose; and to execute and do all such deeds and things as may be required in relation to any such trust and to provide for the remuneration of such trustees.
- (w) To give award or allow or provide any bonus, pension, gratuity or compensation or convenience to any employee of the Society or the widow, husband, children or dependants that may appear to the Council just and proper, whether such employee or dependants, etc., have or have not any legal claim upon the Company.
- (x) To enter into all such negotiations and contract and to make all necessary arrangements and rescind and vary such contracts and execute and do all acts, deeds, and things in the name and on behalf of the Society as the Council may consider expedient for or in relation to any of the matters aforesaid and otherwise for the purpose of the Society.
- (y) To execute and sign all agreements, contracts, receipts, and other instruments and documents including legal ones that may be necessary or expedient for the purpose of the Society.
- (z) To make, vary, and repeal bye-laws for the regulation of the business of the Society, its offices and servants.
- 10. The Governing Body shall meet at least once every year for the purpose of:—
 - Receiving and adopting the annual report with a statement of accounts
 for the preceding year submitted by the Managing Council.

- 2. Electing the Chairman and other Office bearers and Members of the Managing Council.
- 3. Appointing auditors.

Life Members and Associate Members of the Society

11. A Life Member is one who accepts the objects of the Society and promises in writing to work in connection with the institutions of the Society at any of the Centres, for not less than Thirty years or until he reaches the age of 60, whichever is the shorter period on such terms and conditions as might be in force and may from time to time be in force, and who is elected as such by the Board of Life Members of the Society. He should hold a post-graduate medical degree or diploma approved by the Managing Council.

The Board of Life Members shall consist of :-

- (i) Life Members.
- (ii) Three Associate members co-opted by the life Members; such cooption taking place annually and the persons so co-opted being eligible for re-election.

Functions of the Board of Life Members

- 12. (i) To elect the Chairman, and the Secretary or Secretaries of the Board from amongst themselves every year.
 - (ii) To elect its representatives on the Managing Council and Working Committee of the Society, respectively.
 - (iii) To propose and submit for the sanction of the Managing Council the budgets of the Society and of its institutions.
 - (iv) To recommend for the sanction of the Council the election of Life Members and the appointment of Associate Members and of permanent servants, also their pay, promotion, extension of service, punishment, removal, etc., except in cases where under the rules, the Board of Life Members can themselves decide such matters.
 - (v) To recommend to the Council the appointment of the Heads of the Society's Institutions.
 - (vi) To arrange for the collection of funds for the Society.
 - (vii) To submit for the sanction of the Council the rates of fees to be charged at the Society's institutions for medicines, injections, operations, etc., for in-patients, whether lodged in general wards or special wards and for out-patients, per day.
 - (viii) To receive, approve and submit to the Managing Council the reports and accounts of the Society and its Institutions.
 - (ix) To place before the Managing Council any proposals which in their opinion, are in the interests of the Society.

Every Life Member shall have full access to the records of the Society.

Life Members

- 13. No person excepting those accepted as Life Members at the time of the Registration of the Society can become a Life Member of the Society unless he is a Registered Medical Practitioner and unless his election has been proposed and seconded at a meeting of the Board of Life Members and carried by a 2/3 majority of the total members of Life Members and unless after such election he signs a declaration to the effect that he will faithfully abide by the objects of the Society incorporated in its Memorandum of Association and that he is willing and promises to work according to the Rules and Bye-laws in force for the time being and unless that election is sanctioned by the Council and unless he signs a declaration in a prescribed form embodying the pledges hereinafter mentioned. Every Life Member shall be responsible to the Council for his general conduct.
- Note:—(a) At such elections such of the Life Members as may be unable to attend the meeting may communicate their votes in writing before the final voting.
 - (b) A fraction less than a half shall be omitted and a fraction greater than a half shall be counted as one.

Pledges

- 14. Every Life Member at the time of admission shall take the following oine vows:—
 - 1. The interests of the Society shall always be the first in my thoughts and I will give to its service the best that is in me.
 - 2. In serving the Society I will seek no personal advantage for myself or members of my family or my friends.
 - 3. I will regard all Indians as brothers and work the advancement of all without distinction of caste or creed.
 - 4. I will be content with such provisions for myself and my family, if any, as the Society may be able to make, I will devote no part of my energies to earning money for myself. All monies earned by me or gifts given to me in lieu of professional attendance or as an Examiner for Examining Bodies or for Life Insurance Companies or otherwise will devolve in full to the Society.

(The Council may permit the retention of such gifts by the Life Members as may be approved by it. All expenses incurred in connection with monies, etc., earned referred to herein will be borne by the Society.)

5. I will lead a pure personal life.

- 6. I will engage in no personal quarrel with anyone.
- I will not bear office in any political association or such have anything whatever to do with the management or conduct or publication of any political paper.
- 8. I will not take part in any movement from which the Council may specially exclude the Life Members.
- 9. I will always keep in view the aims of the Society and watch over its interests with the utmost zeal, doing all I can to advance its work. I will never do anything which is not in keeping with the objects of the Society.

Honorarium, Allowances, etc.

- 15. Life Members would be paid an honorarium of Rs. 250-15-400-25-500-30-740 and such Dearness Allowance as may be necessary from time to time; the starting honorarium depending upon:—
 - (i) academic career,
 - (ii) the nature of previous professional experience, and
 - (iii) any other qualifications they may have.

They would be supplied rent-free quarters and certain furniture as per scale fixed in this regard. In case quarters are not available, they would be paid a house rent as per scale fixed for different localities.

For married Life Members an allowance of Rs. 50 p.m. would be paid for wife, and allowance of Rs. 20 for each child; the maximum allowance for wife and children not exceeding Rs. 100 per mensem.

Provident Fund: 61% contribution.

61% subscription.

Life Members would also have at their disposal necessary conveyance as per scale to be fixed in this behalf for their professional duties or for the work of the Society. If the work of the Society required journeys to be undertaken, the cost of such journeys shall be borne by the Society as per rules made in this behalf.

Each Life Member will be insured by the Society to the extent of Rs. 20,000 payable at death, the insurance to be in favour of the Secretary of the Council for the time being.

In case a Life member desires to be insured for a larger amount, the additional premium would be paid by the person concerned.

Associate Members

Would be paid a honorarium of Rs. 150-15-250-20-450 and such Dearness Allowance as may be necessary from time to time, the starting salary depending upon their academic career and nature of previous hospital experience.

Rent-free quarters or rent in lieu thereof.

Conveyance:-

Allowance of Rs. 30 p.m. for wife, and Rs. 15 for each child; the maximum allowance for wife and children not exceeding Rs. 80 per mensem. In case the children are attending colleges after they reach the age of 18, such allowance will be continued upto the age of 22 at the most (and 25 in the case of professional studies) provided their academic career continues satisfactory, subject to the approval of the Managing Council each year after the age of 18. This would also apply to the children of the Life Member.

Provident Fund: 61% subscription.

61% contribution.

Insurance for : Rs. 10,000.

If no Insurance Company accepts the life of any Life or Associate Member for assurance, the Managing Council may make such other arrangements as they deem fit to secure, in the case of such a member, the object of this rule. On the death of a Life or Associate Member whose life has been insured, the Managing Council shall pay the amount recovered on the life policy of the deceased to such person or persons as the deceased member may by will or otherwise in writing, have directed. In the absence of such direction, the Managing Council shall have the power to determine whether the amount recovered may be paid to any person or persons belonging to the family and if so to whom.

Leave Rules.

Study leave for India and abroad as per rules to be made in this behalf.

HEALTH CENTRES

by

DR. K. S. MHASKAR, M.A., M.D., B.Sc., D.P.H., D.T.M.&H., ETC.

Among the many problems that face a nation, health problems ought to rank first, if it aspires to a place in the map of the world; and no health problem is of greater importance to a nation than maternal and infant welfare. It took, however, thirty years for the best of western nations to realize that public health measures which include such environmental services as asphalted roads, water supply, drainage, quick removal of night soil and street garbage, etc., alone, can not eliminate nor control the high sickness rate or the death rate among infants which prevailed in those days. Infants have special problems of their own which have to be approached in a different way than those of adults.

Another factor which led them to consider maternal health and infant welfare as of prime importance was the shortage of healthy recruits for the first great war of 1914-18. Healthy recruits can only result if boys are healthy; the nations therefore considered the child in the school as the yardstick of a nation's health. The medical profession however soon discovered that the child in the school, in general, is the product of malnutrition, unhealthy rearing and unhealthy surroundings at home, and no attempt of theirs in the school would make this child a whole man, unless they too shifted in part their field of activity to a still earlier age.

From both humanitarian and utilitarian standpoint it is of extreme importance, therefore to ensure to the expectant mother safe conduct through pregnancy, labour and lactation period, and to the infant and the child, growth and development into full manhood or womanhood. The problem has been solved in some countries and is capable of solution in India if we have medical and social agencies to carry on the work and the wherewithal to pay for it.

Health measures are never so spectacular as medical measures undertaken for the relief of human suffering are, nor can they be computed in the form of assets and liabilities in a balance sheet. The returns are sure but slow, and often demonstrate themselves in an entirely different sphere and after a period of years. Good tarred roads in a city serve the purpose of smooth fast traffic; but by allaying dust nuisance they control many throat and lung infections including tuberculosis. Good water-supply prevents many waterborne diseases like typhoid, cholera, etc., makes drainage and removal of waste a simple matter, allays dust when sprinkled on roads and can give aesthetic pleasure when used for gardening purposes.

Such measures as these are usually included under public health measures. But there are many more individual health measures whose benefits are still more vague and incomprehensible. The assertion of America that a child born to-day can on the average live upto 80 years of age, is based on the increasing amount of education in all its aspects including physical education, and on individual health measures that

are sure to increase in quality and quantity during subsequent decades. There is less absentism resulting in greater production of wealth and there is more application to work resulting in its high-grade quality. The whole economic level is raised; there is more freedom for recreation and for accomplishment of intelligent pursuits.

Health work can be grouped into three divisions in their order of importance:— Maternal and Child Welfare, Student Welfare and Adult Welfare. These are, however, so intermingled with one another that it is difficult to state where one begins and the other ends, nor is it practicable to keep them entirely separate, if full value for the energy and money spent on them is to be realized.

Mothering a child is not so difficult as the mothering of an expectant mother; for while the former can be achieved by many of the literate and good intentioned persons, the latter requires specialized and organised medical help. Obstetric specialists, general practitioners, midwives and maternity hospitals took up in western countries the important task of maternal welfare. Ante-Natal and midwifery practice was at one time in England, in the hands of so-called midwives, as it is at present in India. The Medical Act of 1915 gave power to the Local Authorities to provide for the medical care of the mother before, during and after labour and of the child until the school-going age. The Welfare Clinics mark the beginning of a new social era for the uplift of the masses, especially that of the mother and her child.

The desultory school medical inspection at this period showed a similar sad state of affairs and the urgent need for medical supervision of children in the early years of life. The child welfare movement derives now-a-days its powerful stimulus from school medical inspection. The final aim of the school children welfare is to prepare the child to step from the school into vocational life with a sound body and sound mind, and it is the duty of the school physician to advise parents on the basis of his knowledge of the physical development and mental condition, about the vocation the child can take up thereafter. The Welfare work among children of one generation is followed right upto adolescence and reproductive maturity. The chain thus extends from the parents of one generation to those of the next, that is through one complete turn of the reproductive cycle.

Enough is not yet done for the normal child. Provision of milk and meals, teaching of physical recreation and games and instruction in hygiene are yet inadequate. The best type of citizen can only be produced by a balance between sound physical education, and and eye training and book work. A trained school medical officer is a necessity in these days. Uncleanliness, dental decay, defects and diseases of the eye, ear, nose and throat, malnutrition and crippling require careful watching.

The school medical service has been the means of introducing directly or indirectly school clinics, school baths, school canteens, school nurses child guidance clinics, stammering classes, vocational classes for selected children, special schools for defective children, care committees, open air schools, school camps, play-ground classes, schools for mothers, mother-crafts classes, nursery schools, and sanitary and health equipment of school buildings.

This service is the greatest social development. Inspection revealed the defect and led to its treatment and amelioration; disease is checked and death postponed; parent's interest is awakened; the individuality of the child is enhanced. The teacher knows the physical and mental capacity of each pupil and imparts to him suitable education. The growth of the child, physical, mental and moral is now the criterion

In 1937, there were more than 2,000 school clinics in England providing every variety of treatment, 4,000 school nurses at work and 264 school feeding authorities. The ever widening sphere of school clinics brought the realization of supporting Maternity and Child Welfare Schemes. Their Education Act of 1944 accepts all responsibility of the child and provides Total Education,—intellectual, physical, moral, ethical, aesthetic, vocational and spiritual. Their schools are essentially health education centres and secondarily for other educations. India is a century behind in school welfare.

This welfare movement is essentially preventive. It is a work that is at all times more difficult and less attractive than the curative. It was until recently the essence of public health work. To-day public health work aims at the ideal of positive health and a healthy individual is the goal to which all health organisations in western countries aspire. At the centre of them all stands the supervision of the school physician at the periphery are wide and small nets of health stations for mothers, infants, little children, adults, the sick, the cripples, and the defectives. It is a net from which few escape.

Health Centres for Adults

Another experiment which has been brought to a successful issue after a period of 25 years is that of the Peckham Health Centre which started with a humble beginning and included at the end over 2,000 families. This centre provided health education, health examination and health advice not only to individuals but also in relation to the whole family. The family was the Unit of measurement and everything that conduced to the betterment of the persons was provided. Canteens on approved lines, recreations, gymnasia, reading rooms, social events and intellectual fare of the best; was provided and every facility was available for the individual to attain his ideal of Positive Health.

There are now three Health Centres and those too "free" in Bombay and Khar or rather in the whole province, one started two years ago by an Insurance Company for the benefit of any individual who desires guidance and the other two by the Gujarat Research Society. They are still in search of encouragement and adequate clientele.

Organisation of Welfare

Each of the above three welfares requires different kinds of organisations; but the process of their evolution is the same the world over. There have been original scattered efforts which have developed independently and with time have formed and are forming a united system. All efforts are directed to intensify and to economize the welfare work and also to popularize the same among a class of people who have no such help or organisation among them.

Health Centres for Mother & Children

The arrangements for welfare mothers naturally unite with those of infants and small children, so that these three sections form a homogenous whole. These centres can be classified as those for (1) Outside Welfare, (2) Semi-Institutional Welfare and (3) Institutional Welfare. The chief object of each of them is the walfare of the mothers and children, the giving of medical advice and minor therapeutic aid.

Outside or domiciliary welfare provides for those who can not or object to be removed from the home environment and includes maternity aid, sick aid in rearing children, health and nutrition advice and at times economic aid as well. This is the only way of approach to those in need of it, without exception. It includes instruction for women and girls, mothers' schools, mothers' evening classes, nursing care, first-aid classes, health exhibitions, lectures and publicity in the press.

The Health Unit usually contains all the activities of a Health Centre for mother and child and has in addition the facility of a Maternity Home. Four such Units exist at present in this province: Sirur & Chakan in Poona District, Bhilawadi in Satara District and a fourth at Palghar in Thana District. Each of these is in charge of a Medical Officer who has under her, about four or five Health Visitors and eight or ten Midwives. The Health Visitor is usually given a charge of 8,000 people and a workable unit thus caters for a population of 40,000 or less, according to the area that is to be covered.

The Health Visitor gives free health and nutrition advice and directs the mother to the Maternity Home in case there is likely to be trouble. She hunts up assiduously all infants in her area as it is important to get hold of infants as early as possible and to get the mothers to visit the centre as soon as they are able to do so. This is indeed a difficult task where the mother is employed as a labourer and has to earn her living.

The Health Visitor of the present day is a trained woman and a woman of some education. She is chosen for her sympathy and tact. She is practically the liaison officer between the home and the health centre.

Semi-Institutional Welfare is a compliment of Outside Welfare to which it brings order, economy and expert aid. Nurseries, creches, kindergartens, infant and toddler clinics render useful aid to the parents employed outside the home during the day.

Institutional welfare takes the persons cared for, entirely out of the family and lodges them in institutions day and night to receive the benefits of continuous care. Maternity Homes are outstanding examples of such institutions. Expert aid, rest, freedom from worry and a chance to regain health and mental balance are a few of the advantages they offer. The variety of such institutions is legion both

for the mother and the child. The feeble-minded, the cripple, the blind, the deaf, the dumb, the orphan, the epileptic, the tuberculous and the leprous, all such can find specialized homes not to end their days, but to mend their way of life.

Maternal Welfare in this province is making comparatively little progress in spite of the brilliant results achieved in foreign countries. Though 85 per cent of deliveries in Bombay are institutional, they are so, because of sheer necessity and not because of their educational value. There is so much over-crowding and want of privacy in the homes, that Maternity Hospitals and Homes are considered a great convenience to tide over the difficulty. In the country, the conditions are still much the same as they were decades ago. Women seek advice and help at the last moment when all other efforts have failed and the free advice given by health visitors and welfare workers is still not meeting with adequate response.

Adult education and new knowledge are filtering slowly through the different strata of society. It is in cities and towns like Bombay and Poona that we see a reflection of western methods, *i.e.*, a connected chain of agencies concerned in Maternal and Infant Welfare, like the obstetric specialist, the general practitioner, the midwife, the maternity hospitals, health visitors and social workers. Everywhere else the old order of maternity work still dominates.

The attempts made in Bombay have assumed a determined shape. The work was carried out by two societies, one for Bombay and the other for the mofussil during the last 25 years; they have now to join hands and will work hereafter as the Bombay Mothers and Children Welfare Society. Government have throughout helped this effort liberally and have given their strongest support. But we hope that they will soon see their way to take it over entirely and start welfare centres of their own for every town and village of the province. Health clinics are the best antidote to Hospital service.

An important aspect of welfare service and health clinic is the advice to mother regarding the planning of the family. The artificial means advocated are costly at present, but can be manufactured cheap enough as to lie within the means of the poor. Spacing the family gives the mother time to recuperate and for the children attention and nursing adapted to its requirements. The strain of pregnancy and lactation, increases in every pregnancy after the fourth, and is further accentuated by poverty, malnutrition and ignorance. Limitation is also imperative in case of damage to the generative parts or serious deterioration in health.

The amount of welfare work at present carried out is but a drop in the ocean, when we compare the people catered for and the number yet to be approached. Welfare work now requires skilled technique and is beyond the scope of the ordinary social worker. Co-operation here as elsewhere is the key of all success.

SCHOOL MEDICAL SERVICE

JAMNADAS C. PATEL, B.Sc., M.D., PH.D., M.R.C.P.,

K. E. M. Hospital & Singhanee Hospital,

Hon. School Medical Officer, NEW ERA SCHOOL, BOMBAY.

Introduction

School Medical Service (S.M.S.) is the most important of the Medical Services instituted by the local authorities or the Government because it looks after the health of the coming generation of the nation at a time when delay or defect may leave permanent marks on the nation's health. S.M.S. should become the basic health service of the nation.

Medical examination and supervision of school children is aimed not only at such children as are known or suspected to be weakly or ailing but all children in the elementary schools with a view to adapting and modifying the system of education to the needs and capacities of the child, securing the early detection of unsuspected defects, checking incipient maladies at their onset and furnishing the facts which may guide Educational Authorities in the matter of physical and mental development during school life.

In India S.M.S. does not exist in most parts of the country and where it does exit it does not, at present, function on comprehensive lines as desired. In some places it is undertaken with inadequate provision.

School Medical Inspection was first started in the city of Baroda in 1909. Since then it was introduced in many other places but was given up for reasons of economy. Elsewhere there has been a change of policy which seems to indicate a lack of appreciation of the fundamental necessity for a S.M.S. and the benefits accruing in promoting the health of Indian school children.

In England the health of children attending public elementary school received care of the State earlier even than that of adults. An education (administrative provisions) Act was passed in 1908 enjoining among other things on every local-educational authority the duty of providing medical inspection of children attending elementary schools. A medical department was established at the Board (now Ministry) of Education in the year in which medical inspection was decreed by Parliament and it has guided the increasing activities of School Medical Services through the stages of development right up to the present time.

The function of School Medical Service

The function of the S.M.S. is the medical inspection of every school child on admission to the school and periodically later. The periodicity varies in various

places. In England it is carried out in elementary schools, on admission and at the age of 8, and of 13 years, and in secondary schools on entry at twelve and at fifteen and in the year of leaving. The Government of Bombay recommend four routine examinations of a child during his/her school career, namely at approximately the 6th, 11th and 14th and 17th year of age. In some schools like the New Era School, Bombay it is carried out every year. The results of these examinations are recorded on a separate schedule for each child, containing such headings as to ensure the record of serious phsical weakness. The findings should serve as a satisfactory clinical record. The schedule may vary with the accumulated experience of a School Medical Officer in a particular area. The schedule suggested here will be given in Appendix I.

The School Medical Officer

In our country the School Medical Service has not yet reached a stage at which separate school Medical Officers are provided, except at a few places, the task being entrusted to a medical man or woman who is usually engaged in the treatment of the sick and ailing. They are engaged by the school authorities on a part-time basis. To such practitioners the value of examining apparently healthy children is not always obvious. The Medical Officer of a school must discard his pathological outlook and assume an approach which has as its aim in supervision and management the maintenance of the general well-being of the school child. He must keep in mind educational and social factors relating to the child.

Procedure of Medical Inspection

Given these considerations let us pass on to medical inspection. At these inspections the medical officer has the assistance of the school nurse or teacher who ascertains the height, weight and chest measurement and reports on the child's state of cleanliness; strips it to the hips and removes the shoes and stockings. It should be made a rule always to summon the parent to the examination particularly at the entrance examination. In case the parent or the teacher is unable to attend a report (Appendix II and III) from them about the health and behaviour of the child should be available to the school medical officer before he examines a child. A complete examination is made and attention is particularly drawn to the posture of the child and to the condition of the feet and ears.

A pressing requirement at present is the estimation of the state of nutrition, so also the nature of the return should be standardised, i.e., normal, excellent, subnormal and bad. The height and weight are entered on a schedule at the inspection. Many authorities arrange for half-yearly measurements to be charted and the graphic representation is then a helpful indication of the child's progress.

Any defects discovered are noted on the records either for treatment or observation in accordance with the system prescribed by the authority concerned. The Government of Bombay have published a set of instructions for the guidance

of school authorities and medical practitioners conducting the medical examination of pupils. These instructions help to facilitate administrative procedures.

At the conclusion of the examination of the children who fall into the periodic age groups the children who have been found with any defect during the different type of examination on the previous visit are presented for re-examination and further consideration. When the teacher or parent asks for an examination of or advice on some children not included in the above group, they should be examined especially.

The medical officer, then, should visit the class rooms for a survey of the height and weight charts of the remaining children. The attendance register may lead him to enquiries which might be most productive. Ideally, each school should be visited once during a term, so that the children may have the benefit of a continuous survey.

Other Duties of a School Medical Officer

The medical officer is expected to make a report on the general and sanitary condition of the school premises including kitchen, canteen or restaurant if present. This duty may not be agreeable but, if pursued with interest, it may lead to recommendations bearing directly on the health and training of school children. For example, the medical officer may be able to advise on such matters as the effect of desks on posture and suitability of lighting. It is well to remember that it was through the efforts of school medical officers of western countries that the newer school buildings reached so near the ideal.

The school medical inspection carried out as detailed above brings—forth a number of defects. These are reported to the school authority who in turn communicates them to the parent. In some schools the report on the health of the child as found at the time of inspection is sent to the parent with the recommendations from the school doctor, towards the improvement of the child's health.

In England there are provisions for school inspection clinics, where a child is sent for thorough examination. Certain conditions cannot be investigated in the school. Time, quiet, adequate lighting and opportunity for detailed enquiry are necessary for such purposes and can only be had in a properly equipped centre. This "inspection clinic" is an important part of a school medical service. It should be considered the 'health centre' for children of school age. There are such inspection clinics in England. In Bombay, Municipal school children are brought to the school medical clinic conducted in the afternoon at the K.E.M. Hospital, Parel, Bombay. In other parts of Bombay, no such clinics exist. They should be established. The value of this section of the work cannot be overestimated.

In England, in addition to inspection clinics, there are 'treatment clinics', where the treatment for most of the minor ailments are carried out by the school mistresses under the guidance of school medical officers. Skin, diseases e.g., ringworm, scabies, boils, chilblains, bruises, intertrigo and other less frequent conditions are treated in this clinic. Errors of refraction are corrected by prescribing suitable glasses. Such children are to be re-examined at suitable intervals. The names of children with these defects are notified to the head teacher of the school. Full dental treatment is given to all children in order to preserve teeth from decay and to educate the children in the importance of keeping the mouth and teeth clean. Various other forms of treatment for diseases of the ear, throat, speech, deformities and postural defects are also carried out.

More than 40 per cent of the total school children in England take advantage of dinners (midday meal) provided by the school authority. Some give this meal free. There is no distinction made between those who pay and those who do not. The nutritional benefit derived from planned meals at the school is a preventive measure in regard to the health of a child. There is besides a 'milk-in-school' scheme which benefits 60 to 90 per cent of the children. Milk with meals is supplied free on medico-economic grounds. In many parts of India, it is the custom for children to have a meal before they leave for school. They have no more food until they return home in the late afternoon. Such children cannot in the circumstances be expected to have the necessary energy to devote themselves to school tasks. It is essential both from the point of view of education and of health that all the children should be given midday meals, whether arranged from their home or provided at the school by the authorities.

Even in the absence of famine conditions in India, a state of undernourishment exists in a very large proportion of people. This condition is consequently reflected amongst school children. This state of affairs can be remedied easily by instituting the 'milk in school' scheme and 'midday meal' scheme, or both. Both the schemes should be provided free by the authorities or the cost should be shared' with parents. By instituting these schemes the health of the children will improve considerably, but above all, the children will be educated to the importance of and need for a well balanced diet.

An experiment was conducted by Dr. W. R. Ackroyd, the Director of the Nutritional Laboratories, Coonoor, in a local school in 1937 of giving skimmed milk for three months to half the school, keeping the other half as controls. The scholars who received milk improved in height and weight far more than the controls. Later the controls were given the skimmed milk for three months, first group being the control during this period. They improved in weight and height more than the first group. This experiment demonstrates not only the state of chronic undernourishment that exists in children of school-going age, but also the supreme inportance of milk in childhood dietary. One can justifiably presume that a much greater improvement would have been noticed with the administration of whole milk. None of the

schemes outlined above exist in our country and it is obvious that the routine performance of periodical medical inspection of children will not achieve much in improving the child's health and consequently the national health unless steps are taken for improvement through proper diet.

Another duty of the school medical officer is the prevention of infectious diseases amongst the scholars. This can only be done by periodical prophylactic immunisation against various diseases, and if the infection is detected in the school, by other effective control measures.

The Medical Officer should co-operate closely with the instructors in the scheme of physical education in the school. In addition, individual reports should be made on children specially submitted for an opinion, or when medical examination discloses their suitability or otherwise for certain types of physical activities.

The hygienic training of a child by the inculcation of the laws of health and its training in right habits and conduct forms an important part of the work of the school medical service. Systematic cleanliness inspections should be carried out regularly by the school nurses or auxiliaries. Environmental hygiene is absent in India, particularly in rural areas.

There have been very few efforts made in the direction of 'child guidance clinics' in this country. It should be instituted for the children with (1) nervous disorders, i.e., fears, shyness, depressions, day dreaming; (2) habit disorders, i.e., speech incontinence, restlessness (3) behaviour disorders, i.e., temper, agression, truancy, delinquency; (4) intellectual difficulties, i.e., educational retardation.

Special Disabilities—Such a child has to be investigated by a psychiatrist, a psychologist and a psychiatric social worker and the treatment is undertaken by this team. The school medical service when properly carried out will produce notable improvements in physical, mental and moral growth and stature of elementary school children and will bring them nearer to a state of health than was possible for the children of earlier generations.

APPENDIX I

(As used in the New Era School, Bombay)

MEDICAL EXAMINATION REPORT

	Name in full—							
	General Appearance			- Va	ccination			
	Constitution			Di	et—Vegeta	arian or m	ixed	
	Religion or Caste			Nı	itrition			
				Cl	eanliness :			
	Previous Diseases				• •			
	Calendar Year			194	194	194	194	194
	Class	••						-7.
	Age							
	Height	-	• •		2			
	Weight	-	٠					
	Chest { Expiration Inspiration	•••	(1					
	Abdomen at Umbilicus							
	Blood Pressure (optional)							
	Heart	The state of						
	Pulse							
	Respiratory System	100						
	Spleen	10						
	Digestion	• •						
	Liver							
	Teeth 1. Irregularity							
	2. Caries							
	(a) Mülk							
	(b) Permanent							
	Gums							
	Hearing		•			911.5	A. S.	
	Ears Otorrhaea							
	Diseases							
12	Tonsile	0.015	14 5 1	William . The	14 8			

SCHOOL MEDICAL SERVICE

		19)4	194	194	194	194
		••					
	•						
•	••	••					
•••		••					
	• •	•,•					
	••	••					
••		••					
• •	· •	••					
• •	••	••					
		•••					* 117
• • •	ar • •						
		••					
		•					
	•••	• •					
• •	0	••					
• •	•••						
• •	•••						
	7 - (,	••					
••							
	lic W						
	, Z	5					
for gu	idance	of stu	dents				
	minat	mination	mination		mination	mination	mination

APPENDIX II

(as used in the New Era School, Bombay)

CONFIDENTIAL

Medical form to be filled in by the parent or guardian
Name
Age
Place and date of birth
Place of Residence
Occupation of Parent or Guardian
Family Medical History:—
Has any of the student's near relations, living or dead, suffered from insanity, asthma, consumption, diabetes, or any hereditary disease?
Previous illnesses if any with date, duration and result (specially infectious diseases like smallpox, measles, whooping cough, diphtheria
Any accident, operation or injury:—
History of passing worms:—
When last vaccinated

APPENDIX III

Medical form to be filled up by the teacher (as used in the New Era School, Bombay)

${f Name}$	
Age	
History:—	
1. General health	
(a) Is she/he absent frequently for health reasons?	
2. Home environment	
3. How are his brothers and sisters faring	
	- C. C. C.
4. what are his/her weaknesses and difficulties?	
(a) with regards to studies	

***************************************	1
***************************************	7
(b) with regard to the child's behaviour	

	100

VITAMIN CONTENTS OF SOME FRUITS AND VEGETABLES OF GUJARAT*

Bv

DR. H. G. PANDYA, DR. C. C. SHAH and DR. K. G. NAIK.

One of the vitamins essential to life is vitamin 'C.' Its presence in diet prevents the disease called 'Scurvy,' hence vitamin 'C' is also known as 'antiscorbutic vitamin.' Though gross vitamin 'C' deficiency in the diet and the disease scurvy are rare to-day in civilian life, hypovitaminosis 'C', i.e., presence of vitamin 'C' in the diet in quantities less than the minimum required, is common in human beings. Patients suffering from hypovitaminosis 'C' get tired easily, complain of pain in the joints and limbs, and of loss of energy. Cases of dental caries, inflamed gums and pyorrhea are often associated with a deficient intake of vitamin 'C.' Vitamin 'C' deficiency also retards healing of wounds and fractures. Patients with stomach ulcers often suffer from Vitamin 'C' deficiency.

Vitamin 'C' Content of Vegetables.

An actual estimation of the vitamin 'C' content of 36 vegetables and 27 fruits, commonly occurring in Gujarat has been made after careful evolution of modifications of several known methods of extraction and estimation.

The following vegetables are found to possess a high vitamin 'C' content.

No.	Gujarati Name	English N	Ascorbi Acid in Mgm/10 Gm.	n			
1	Kānkodâ (¿Šiši)		***************************************		201. Y	. 275	.10
2	Saragvo (सरभवे।)		Drumsticks			. 120	.30
3	Fulawar (કલાવર)		Cauliflower			. 117	.90
4	Kârelâ (अरैंसा)	4.19	Bitter Gourd			. 107	.20
- 5	Dhânâ (green) (314412)		Coriander			98	.10
6	Mula-ni-bhâji	4 17	Radish leaves			84	.31
7	Marachâ (green)		Chillies			81	.32
8	Karam Kallo (sell)		Cabbage			68	.41
9	Methi-ni-bhâji		Fenugreek .		270	64	.56
10	Pâlak-ni-bhâji		Spinach .			62	.05
11	Suwâ-ni-bhâji		Dil seed leaves			59	.60
12	Poi-ni-bhâji		Malabar night sh	ade		54	1.21

^{*}This article is a summary, kindly prepared by Dr. C. G. Saraiya, M.D., specially for this Journal at the request of the Editorial Board, of Dr. H. G. Pandya's thesis based on his research work done in the laboratories of Dr. C. C. Shah, Agricultural Chemist to the Government of Baroda, under the guidance of Dr. K. G. Naik at the Technological Institute, Baroda College, Baroda. The authors desire to take this opportunity of acknowledging the powerful stimulus they received from Mr. P. G. Shah, who constantly pressed one of us (Dr. Naik) to take up research work which would directly benefit the people of Gujarat, and also Dr. Saraiya for his kindihelp as mentioned above.

The following vegetables contain medium vitamin 'C' content :-

No.	Gujarati Nar	ne		Englis		Ascorbic Acid in Mgm/100 Gm.		
1	Amboi-ni-bhâji			Wood Sorrel				48.05
2	Tândalia-ni-bhâji		•	Herm Freedile				44.84
3	Parvar			Parvar				41.62
4	Gawar			Cluster bean	• •			39.68
5	Luni-ni-bhâji			Luni leaves	• •			39.08
6	Bhindâ			Lady's fingers	• •			38.72
7	Dungari-ni-bhâji	1.		Onion leaves				35.91
8	Lasan			Garlic				30.20
9	Vâlod			Broad bean	••	• • •		29.42
10	Kâkadi	• • •		Cucumber				29.25
11	Gilodâ			Korai			×.	27.42
12	Batâkâ			Potato		-1/7		22.71
13	Tomâto	A	14.10				••	20.41
14	Shakariâ			Sweet potato	••		•	20.80

The following vegetables have a low vitamin 'C' content:-

No.	Gujar	ati Nai	ne		English N	Ascorbic Acid in Mgm./100 Gm.		
	Dungari				Onion			17.74
2	Pâpadi			-	Lub lub		7	17.63
3	Adu	- 0	1,10			•		12.74
4	Suran							10.23
5	Gâjar			The second	Carrot			10.22
6	Turiyâ				Ridge Gourd			8.92
7	Dhudi				Bottle Gourd			9.57
	Galakâ				Gourd Luffalo			6.92
8 9	Ambâ Halad			310	Turmeric			5.28
10	Ringanâ				Brinjal			3.52

Vitamin 'C' Content of Fruits

The following fruits have high vitaman 'C' content:-

No.	Gujarati Name	English Name	Ascorbic Acid in Mgm./100 Gm.
1 2 3 4 5	Jamarukh	Indian goose-berries Guava (country) Papaya (skin) , (pulp) Plum, sour variety (skin) , , (pulp) Sweet lemon (juice)	588.10 123.80 94.50 79.60 60.25 72.84 60.25 73.28
		" " (pulp)	64.21

The following fruits have medium vitamin 'C' content:-

No.	Gujarati Name				English Na	Ascorbic Acid in Mgm./100 Gm.		
1	Grape fruit				Grape fruit (juice)			40.38
					" " (pulp)	1		31.23
2	Narangi	Y- 1			Orange (juice)			45.42
					,, (pulp)	3.0		30.36
3	Limbu				Lemon (juice)			30.30
					" (pulp)			19.61
4	Râyan			1				19.80
5	Keri (deshi)				Mango (unripe)			18.97
6	Jâmbu				Blackberry	+		16.52
7	Dâdam				Pomegranate			15.36

The following fruits have low vitamin 'C' content :-

No.	Gujara	iti Nam	e		English Name			Ascorbic Acid in Mgm./100 Gm.
1	Kothâ				Wood apple		V -	12.90
2	Shakarteti							12.05
3	Angir				Fig	• •		10.56
4	Kamarak							10.09
5	Kelâñ (pulp)				Plantain			9.51
	" (skin)				,,	• • -		3.24
6	Singodâ				Water chestnut		• .•	8.99
7	Safarjan				Apple (pulp)			3.31
					,, (skin)	• •	٠	7.32
8	Keri (paki)				Mango(ripe) deshi va	riety		5.39
9	Fanas				Jack fruit			5.05
10	Chiku	5 T. W.		dan.	C -: J: Liles			3.51
11	Tarbuch				YY7		3/	3.12
			25					2.81
12	Naspatti			y 10 • 0 •	Plum (small, red)			2.36
13	Bore (chani)							2.01
14	Drâksh		• •	• •	Grapes		·	1 2.01

A study of the above tables shows the unexpectedly high vitamin 'C' content of some of the vegetables and fruits of Gujarat. The leafy vegetables are a very rich source of vitamin 'C'. The less popular but easily available and cheap 'Mulanibhäji' seems to be a very rich source of vitamin 'C'. Some of the unpopular vegetables such as Kankodâ, Kârelâ, Saragavo, etc., are rich sources of vitamin 'C'. These vegetables grow in abundance all over Gujarat and are a boon to the poor people.

Out of 27 fruits examined, Amlâ and Jamarukh are found to be rich store-houses of vitamin 'C.' They are both cheap and easily available in Gujarat. Amlâ fruit represents evidently the richest source of vitamin 'C' in Gujarat. Its ascorbic acid content varies from 400 to 700 mgm./100 gm. of the fresh pulp. Amlâ is, perhaps, so far the cheapest natural source of vitamin 'C.' From an economic standpoint, a wider use of this fruit is feasible and desirable. Even the dried pulp and powder are rich in vitamin 'C.'

Since milk is not a good source of vitamin 'C,' lemon, tomato, and mosambi juices are recommended for infants and young children, particularly, artificially fed babies. These fruits are expensive and not available all the year round. Oranges and mosambi are relatively costly in Gujarat and they are not within the reach of the lower middle class people. Amlâ is a useful and cheap alternative. One or two Amlâ fruits, or the juice of one or two fruits are sufficient per day, for feeding babies

with enough vitamin 'C.' The importance of Amlâ has been long recognised in the Ayurvedic system of medicine.

The Indian guava is another treasure house of vitamin 'C.' Radish leaves and other bhâjis (leaves) which are largely consumed by the poor people are rich sources of vitamin 'C.'

Determinations of vitamin 'C' contents at different stages of growth in guava and grapes, show a progressive decrease in vitamin 'C' content. In the case of other fruits and vegetables such as tomatoes, chillies, figs, chiku, pomegranate, Italian lemon, etc., a progressive increase in vitamin 'C' contents was noticed.

Effect of Cooking and Frying of Vegetables rich in Vitamin 'C'

Fresh vegetables are no doubt definitely recognised as being the main sources of vitamin 'C' in human diet, but very few vegetables can be eaten in their raw state. Most of them are boiled and/or fried. It was, therefore, considered to be of considerable scientific as well as physiological and economical importance, to procure definite and reliable findings, as regards specific effects of boiling and frying on the vitamin 'C' contents of edible plant tissues, under conditions which prevail in a typical Gujarati kitchen. About, 15, vegetables, rich in Vitamin 'C' were subjected to experimental treatment, under conditions precisely similar to those prevalent in Gujarati homes. The results are tabulated below:—

(1) (1) (1) (1)			Vitamin 'C' in Mgm/100 Gm.							
No.	Gujarati Name	English Name	Raw Vege- table.	Boiling Without Salt.	Boiling With Salt.	Frying in Ghee or Oil.				
1	Bataka	Potato		21.12	8.54	14.28	12.32			
2	Fulawar	Cauliflower		117.9	41.54	60.51	48.82			
3	Guwar	Cluster bean		39.41	8.73	13.16	11.68			
4	Giloda	Korai		26.09	11.71	13.25	12.80			
5	Kankoda			273.3	80.39	105.2	105.2			
6	Karela	Bitter Gourd		104.6	29.27	45.30	30.25			
7	Karamkallo .	Cabbage		65.50	30.23	32.45	- 22.87			
8	Kakadi	Cucumber		31.27	18.48	20.61	20.61			
9	Methi-ni-bhaji .	. Fenugreek		64.50	21.25	26.65	23.06			
10	Mula-ni-bhaji .	. Radish leaves	J.	80.32	46.30	47.13	40.23			
11	Parvar	. Paravar		40.60	2.54	3.52	2.91			
12	Poi-ni-bhaji .	Malabar night shade.		34.41	19.20	20.71	10.71			
1:	Shakaria .	. Sweet potato		19.93	7.51	8.07	8.07			
1	Suwa-ni-bhaji .	. Dil seeds		57.32	12.86	17.10	15.03			
	Tandalia-ni-bhaj	Herm freedile	•	42.60	14.72	21.07	12.35			
11	Tomato	. Tomato	a Sha	21.05	8.32	10.51	7.37			

It will be seen from the above table that contrary to popular belief, boiling in water and/or frying in oil, does not totally destroy the vitamin 'C' contents of the vegetables. In some of these vegetables about 30 to 80 per cent. of vitamin 'C' is lost, leaving behind the rest intact even after boiling and frying. Addition of common salt before boiling, exerts a marked stabilizing effect on vitamin 'C' content. Vegetables boiled with salt, show higher vitamin 'C' content than when boiled without salt. Thus the presence of about 1 per cent. common salt in vegetables subjected to cooking, as is the custom in homes in Gujarat, exerts a protective action on vitamin 'C' content.

Pickles and Jams

Pickles and jams are favourite daily side dishes of the Gujaratis, both poor and rich. In order to have accurate information about the preservation of vitamin 'C' in pickles and jams made in Gujarati homes, popular and widely used pickles and jams were selected and a thorough examination of the vitamin 'C' contents of each of these was conducted. It was found that the jam prepared from Amlâ fruit retained 20 per cent. of its vitalin 'C' contents even after a period of three months. Pickles and jams from all the other fruits almost completely lost their vitamin 'C' content at the end of about 2 months. Thus (1) Keri-no murabbo, (2) Kerân-nâ-athânâ, (3) Gundâ-nâ-athânâ, (4) Keri-na-athânâ, (5) Keri-nâ-gorachâ, (6) Keri-nâ-batâkiâ, (7) Limbu-nâ-athânâ and (8) Marchâ-nâ-athânâ were all found to lose their vitamin 'C' content almost completely in a few weeks' time.

Daily Requirement of Vitamin 'C'

A minimum quantity of every vitamin is necessary for adequate maintenance of health. It is estimated that 60 mgm. of vitamin 'C' are required daily by a healthy man weighing 70 kgms. From the vitamin 'C' contents of the vegetables and fruits described above, the amount of the vegetables and fruits which contain 60 mgm. of vitamin 'C' can be calculated. They are given in the following table:—

Nutritive table for some vegetables commonly used as food in Gujarat showing the amount of each vegetable to be taken to ensure an intake of 60 mgm. of vitamin 'C.'

(40 tolas=1 lb.)

No.	Gujarati Name			English Nam	Amount		
1	Kandokâ	••				2.00	Tolas.
2	Saragavo			Drum sticks		4.50	"
3	Fulâwar			Cauliflower		4.58	"
4	Karelâ			Bitter Gouard		5.00	22
5	Dhânâ			Corriander		5.50	, ,,
6	Mulâ-ni-bhjâi			Radish leaves		6.40	**
7	Marachâ	••1		Chillies		6.64	>>
8	Karamkallo	der ti		Cabbage		7.89	7.5
9	Methi-ni-bhâji	• •		Fenugreek		8.36	,,
10	Pâlak-ni-bhâji	• •	٠.,	Spinach		8.90	- ,,
11	Suwâ-ni-bhâji			Dil seeds leaves		9.06	"
12	Poi-ni-bhâji			Malabar night shade	100	9.91	***
13	Amboi-ni-bhâji			Wood sorrel		11.24	,,,
14	Tândalja-ni-bhâji			Herm Freedile		12.04	33
15	Parvar			Parvar ,		12.97	,,,
16	Gavâr			Cluster bean		13.42	**
17	Luni-ni-bhâji			Luni leaves	0.0	13.82	22
18	Bhindâ			Lady's finger		14.18	.,,
19	Dungari-ni-bhâji			Onion leaves		15.04	**
20	Lasan			Garlic		17.88	"
21	Vâlod					18.35	22
22	Kâkadi			Cucumber		18.47	,,
23	Gilodâ			Korai ,.		19.70	,,
24	Batâkâ			Potato		23.78	,
25	Tomâto			Tomato		26.46	.,
26	Shakariâ			Sweet Potato		26,90	

Fruits

No.	Gujarati Name	English Name	Amount
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Amlâ	Guava Sweet lemon (pulp) Papaya (pulp) Plum (pulp) Grape fruit (pulp) Orange (pulp) Lemon	0.92 Tolas. 4.35 ,, 5.71 ,, 6.78 ,, 8.41 ,, 9.00 ,, 10.04 ,, 17.29 ,, 17.78 ,, 27.27 ,, 27.55 ,, 28.46 ,, 32.71 ,, 35.16 ,,

Summary

- 1. The vitamin 'C' content of 36 vegetables and 27 fruits of Gujarat has been described above.
- 2. The effect of cooking the vegetables by boiling and/or frying on the vitamin C'C' content has been described.
- 3. The effect on the vitamin 'C' content when the fruits are in the preserved form of pickles and jams has been described.
- 4. The quantity of each fruit and vegetable which would supply the daily requirements of one individual (60 mgm.), has been tabulated.

GAMITS: AN ABORIGINAL TRIBE OF GUJARAT T. B. NAIK

This is one of the four largest and important aboriginal tribes of Gujarat. It is found in large numbers in the Surat district and other native states. But their stronghold is the Baroda state. The following table shows their strength according to the census of 1941 in various parts of Gujarat:—

District	Population			
Surat				10,710
Thana				914
Rajpipla	• • ,			1,510
Bansda				1,563
Dangs				591
Baroda	••	• •	•••	69,271
	7	Γotal		84,559

The following population figures of the same tribe for the years 1891 and 1931 will be of interest in showing the demographic trend of these aboriginal people:—

Area	1891 Population	1931 Population	
Surat	9,387	9,426	
Thana	1	· · · · · ·	
Rajpipla	} 1,001	1,027	
Bansda	J	1,349	
Dangs		75	
Baroda	41,615	59,213	
Total	52,003	71,090	

The following two tables showing the number of births and deaths in some Gamit villages of Navasari Prant in two months of 1944 are given for whatever they are worth. There are many pinches of salt with which much data should be taken; sometimes they may not show anything. But so long as a full demographic study of these peoples does not come out, we will have to rest content with whatever little we get. The data has been supplied to me by Mr. Chhotubhai Naik, the Talati of these villages, for which I am grateful to him;—

Deaths

Village	Males	Females	Children	Total
Gopalpara Hirawadi Medhsingi Bedwana Vadpada	2 	3 1 2	2 1 	7 2 0 0 2 11

Births

Village	Males	Females	Total
Gopalpara	2 2 1 	1 2 4 ···	3 4 5 0 2
Total	6	8	14

If these villages and such a short time can be treated as a sample unit we form the following ideas:—

- (1) The birth rate is greater than the death rate in the same area.
- (2) More girls are born than boys.
- (3) The ratio of girls born for females dead is as much as two.

These combined tell us that these people are not dying out. Is it because they have taken to agriculture now? According to Krzywicki^r "neither the race to which the tribe belongs nor the locality it inhabits nor even the climate decides to any great extent the intensity and nature of the increase of the population among the natives of Siberia: the fundamental factors which decide as to the nature of such increase are undoubtedly the economic situation and in general the conditions of life.... Amongst them most of the hunting and fishing people are more or less rapidly dying out....On the other hand, the peoples which have reached a higher stage of culture,

^{1.} See his "Primitive Society and Vital Statistics", p. 86.

as they are breeders of cattle show a decided increase although a lesser one than their kindred who have taken up agriculture". Is it true for Indian tribes? A more intensive population study of the aboriginals is required; because before rehabilitating them, we must know if they are dying out and why.

RIDDLES.—Here are some of the riddles that are common much among them:—

1. Weeps when suckled; and silent when not suckled.

(Dovada: a kind of musical instrument to be played by mouth)

2. A hen of stone; and barn is all around it! (Ghanti)

3. A hundred sisters have only one chambal. (Bees and honey-comb)

4. A thing is filled in, but has no mouth. (Egg)

5. Black Negroes have green caps. (Palm-trees)

6. One Bawa has water in his belly; one has teeth in it; while one has long hair in it!

Who are they?? (Cocoanut, Ramfal, Mango)

7. A handful of sesemum: neither I can count it nor you. (stars)

8. The horse is in the house but the horse urinates outside! (water-pipe)

9. A dishful of mustard: nobody can count. (Hair

10. A silver sphere on a golden dish. (water on a lotus leaf)

11. A maund of juwar (sorghum) has only one pebble in it. (Stars and Moon)

12. A little thing: now is whole, disappears in a minute! (Lightning)

Even a casual reader will see that these things require an observation of and interest in things and phenomena round us. Without a discerning intelligence and the shrewdness to use them for didactic and literacy purposes these riddles cannot come out. Consider, for example, the sixth riddle. It is simply marvellous for its simplicity and innocent humour. The observation of a natural phenomenon and its comparison with worldly persons speak for their qualities. Any other riddle can be taken and analysed similarly. We don't at all mean to any that all are autochthones; many of them are found in Gujarat, especially the ones relating to the moon and the dewdrop on the lotus leaf.

We give below a literal translation of some Gujarati poems written by some educated Gamits to inspire a spirit of enthusiasm for reform in their less favourably placed brethren. Though such ideas are common to all the castes which are arising and awakening for the morning of better and more civilized days, these songs will

show the mental outlook of the educated Gamits. The poems have been taken from the now defunct "Chingari" monthly of those people.

T

O brothers of my caste why are you asleep? arise.

Shake off your idleness for the sake of your caste.

Your relatives wander here and there, they have no culture, no education,

Educate them, enlighten them, for the sake of your caste.

Thousands loaf about without any work to do;

This is a great disease for your caste.

The All-Forest-People-Congress is very active:

Unite and march forward for the sake of your caste

Endured have we much, stooped have we low; but now no longer!

Raise your heads for the sake of your caste.

The bugle of the New Era is heard in all directions,

Lend it your ears for the sake of your caste.

The youth of a free country can challenge the world.

Invincible are such free men; be those for the sake of your caste.

A firm decision, inviolable faith and undying hope be with you.

With these, plunge in the battle for the sake of your caste.

II

To pay the debt of the caste in which you are born

To be its leading light and guiding star

To glorify your father's clan, to fulfil your mother's milk

To get eternal fame, O youth of the caste, arise

The forebears of your race were brave and daring

They moved with heads held up high

Rana Pratap and Vanraj: big people like these

Took refuge in your abode: O youth of the caste, arise.

Not to rest for the way is long

Time is precious and fleets along

Do some acts of service: fill your kit for the next birth.

This is success in life: O youth of the caste, arise.

Make up your mind: never lose courage

God will help you, O youths of the caste.

Your goods and property, body, mind and soul

Give them to your caste's service, O youths of the caste, arise.

III

O God inspire us for our awakening

Give us strength in our arms, O God, for our betterment.

All our relatives live in lifelong miseries.

To do away with our ailments: give us medicine, O World-Doctor

The world is full of ignorance and darkness

Be the sun of knowledge, O God, and enlighten it.

"This is mine, that is yours" we are entwined in such snares

Be again the Krishna of the Kurukshetra and preach Gita

They are immortal who die for other's sake;

Preach us the gospel and let us all hear it.

One who can do or die for the country and the caste

Is successful as a man: implant this on our minds O God.

Interesting parallels¹ are to be found in the songs of the Hos who have received some education in schools and colleges:

Come brothers, come to think:

Let us be educated and the country will rise.

Again the idea of awakening:

All are shaking off sleep and rubbing eyes

The peoples all are rising

But you are dead asleep like logs and stones

Regrettable it is.

Or these lines for the service of the caste and country:

Born are we in the Rishi family

Do not stain the pure line

Bad habits and customs we must all

Uproot and then pass away

For the welfare of the country dear.

These are very good pointers to a student of social psychology. A realization that something is wrong with the society, then a helplessness which is responsible for the invocation of God and then a desire to do something for their society; come what may. This is how such minds work.

^{1.} Journal of the R. A. Society, Bengal: Vol. XXIII, p. 27.

This is only one aspect of transition and before a separate paper on transition in the primitive tribes is written, it may interest the readers to know the following things which marks a great advancement from the original tribal state:—

- (1) They passed a resolution to the effect that the Gamits belong to the Kshatriya varna.
- (2) They formed Samasta Gamit Gnati Mahajan in 1938 and in the meetings of this Mahajan as many as 49 Gamit villages mustered together.
- (3) Some graduates and pleaders can be found out from this tribe.
- (4) They have begun adopting fine Bengalized Gujarati proper names for their sons and daughters. The present writer knows of a Gamit Nalin Kumar and Nila Kumari.
- (5) In matters of dress, speech and food those who are educated have begun to imitate middle class Gujaratis.
- (6) Even some females are educated and are teachers in primary schools.

CALENDAR.—The names of months and days of these people like other Gujarati aboriginal people who have not come in a great contact with civilized people are quite novel and non-Hindu. The months take their names after the jatra that is held in the month or after some festival that is in the month. The days are not the Hindu Ravi, Soma but are known by the village where the weekly market is held that day. To wit, if Songarh has the weekly market on Sunday it is called Songadyo and nothing else. Even if you have to call a Gamit on Sunday you have to tell him that he must come on Songadya day. Otherwise the appointment will not materialize at all.

Here are the Gamit months against English ones:

Doha Jatra Mahino January-February Unaio Mahino February-March .. Khadino Mahino March-April Danikhadino Mahino April-May .. Indal Devio Mahino May-June .. Umadya-Jatra Mahino June-July .. Bondipada-Jatra Mahino July-August .. Hira Jatra Mahino August-September ... Mari-Mata Jatra Mahino September-October ...

October-November Killa Jatra Mahino

November-December . . . Devalio Mahino

December-January Ghod Jatra Mahino

And here are the days. A small note is necessary here. On the same day not one but two, three villages may be having weekly fair so people of the proximity name it from the nearest fair-village, e.g., people near Songadh would call Sunday Sungadio but those near Kadod would name it Kadodio.

Days.	English.	
Hungadio, Kadodio	 Sunday	
Bandhar Padyo, Wadio	 Monday	
Chato Hat, Bano, Bordi	 Tuesday	
Umadio, Mandavio	 Wednesday	,
Devgadio, Isharwadio	 Thursday	
Walodio, Raypurio, Kanpurio	 Friday	
Vyario	 Saturday	

One very important question which arises in this respect is: were these always the names of days with these people?

The Bhills of Khandesh have the same system of naming days after fairvillages, and the Bhills of Rajpipla have different names for months but on the same lines.¹

But then certain possibilities arise if we except it :-

- (1) They knew the villages since a long time.
- (2) Or the villages may be theirs but taken away by the civilized people. Somebody must deal satisfactorily with these questions. It is important from the point of view of culture-contact.

KINSHIP.—The theory of kinship has been a subject of primary importance for many anthropologists. They tried to build the hypotheses of origins of some institutions from such studies. Below we give the kinship terminology only and in such a short paper like this it is not possible to deal fully with the functional aspect of kinship in the society. We have explained how the father's brother and the mother's sister's husband have the same terms of reference.

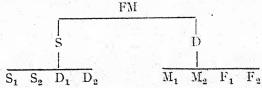
English	Gujarati	Gamit	
·Grandfather	કાદો કાદી	ધારડા લહો , ડેાહલાલહો ધારડાયા, ડેાહલાયા	
Mother's father Mother's mother	ચાળે ચાછ	ઘારડા લહા ચારડાયા	

^{1.} See my two non-scientific articles in the Gujarati magazine "Kumar" August '44 and May '45.

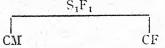
English	Gujarati	Gamit	
Father	બાપ મા	આ લહા આયા	
Father's elder brother . His wife	 કાર્ય કાકુા	આજલાં હાં આજલાં હા	
Father's brother His wife	 કાકો કાકો	ಕು ಕಾ	
Father's sister Her husband .	 જેક્યા જેશ	પ્રુઇ મામા	
Mother's brother His wife	માંમા માંમા	મામા મામી, પુઇ	
MOCHOL S DISCOL	માસી માસા	આજલી હી આજલા હા	
Brother His wife	ભા <i>ષ</i> ભાભી	બાપ્યા બજ હા	
Distor	ખેન ખનેવી	ભાઇ ભાવડી હા	
Son His Wife	દીકરા વહુ	પાહા વાવલી હી	
Daughter Her husband	દોકરી જમાર્ <u>ચ</u>	યાહી ભાવડી હા	
Wife Her father " mother " brother " sister	સ્ત્રી, બૈરી સંસરો સાસુ સાળા સાળા	શેયે હાહરા હા, મામા હાહું, પ્રુઇ હાળહા હાળહી	

The husband's uncle and his wife are addressed by name; same is the case with the husband's maternal uncle and aunt. The paternal cousins are called equivalent by somebody's marriage are called equivalent of Gujarati वेपाध..

Look at the following table:



If FM represent Father and Mother of Son (S) and daughter (D) then son S_1 of S can marry daughter F_1 of D because it is a society where cross-cousin marriages are allowed and even admired. So the maternal uncle has become the father-in-law. If they marry and have a son CM and daughter CF, then:



S₂ is the uncle of CM. F₂ is the maternal aunt of CM.

But S_2 is a potential husband of F_2 . So S_2 who is an uncle is at the same time the husband—at least theoretically of the mother's sister: hence the same terms.

OATHS, OMENS AND ABUSES .-

Apart from the interesting aspect of these things they give us an insight into the primitive mind and their social structure. Oaths to them are like ghosts to children: both of them believe that they are real and if they speak what is wanted of them it will happen to him! Omens sometimes shows culture-contact and abuses at times serve as verbal approdisicas as R. Fith calls them!! Though not many, I have been able to collect some from the Gamits.

May I die, may my mother die, may my eve be lost, the lion eat me, the Devali-madi will ask me (hold me responsible), may a striking disease catch me:

are some common oaths. Any Gamit will confess his guilt or secret if you ask him by one of these oaths.

The good omens are: a full water pot on somebody's head: Almost all Gujarat has this. A cow is a good omen. This too is well-known. The ill-omens are: an empty pot, somebody's sneeze when starting for some work or a cat crossing the way you are going. This is not new to anybody in Gujarat or Bombay.

It seems abuses travel earlier and faster than anything else. The vernacular wife's brother is an abuse everywhere as in this society. The indecent enemy dubbing the opponent as having sex relations with mother, sister and daughter is present here as elsewhere. Some of the homosexual abuses given by Elwin² in his The Baiga are also used here. Some interesting and funny abuses like "may your head burn away," "I wish your turban catches fire" which are used by illiterate Gujarati ladies are found here. One very funny and innocent, still as pointed as a needle, proverb which

^{1.} See his "We, the Tikopia," Chapter on "Sociology of Sex."

^{2. &}quot;The Baiga": Verrier Elwin.

^{3.} हाडी जल्या, and पाध्री जल्या. "भूछन जरे" is used in Bundelkhand.

I came across in these peoples is "Even an old woman will not eat you". It is less unhappy than the Gujarati abuse: "Even a dog will not smell you if you die". The usual way of abusing a woman in this society is to call her a widow or a witch. One is disliked and the other is dreaded by all. These two abuses can be heard by anybody who travels in Gujarat villages and is a little attentive.

FOLK STORIES AND SONGS.—Like other aboriginal peoples these Gamits too have a store house of folk-stories and songs. Below are given two such stories:—

T

In a village there lived two men named Akal-Budhi and Kal-budhi. chose to live in his village but Ao went to serve a Kanbi. This Kanbi sent him, with a bitch to plough his field; and told him: Plough wherever the bitch goes. He ploughed and he ploughed because the bitch kept on wandering. When food was sent to him he was told: Drink this kadi without untying the mouth of the pot and eat this bread without breaking the outer parts thereof. He could not eat and drink. Three days passed with a lot of difficulty. Then he requested the kanbi to let him go. He could go. He went to Ko, who said "why, you look weak. What's the matter?" "Couldn't eat" replied Ao. Ko said "Well, you remain here and let me go there". So he went to the Kanbi who asked him why Ao was not come. "It doesn't matter. I am as good as he is at work". "That is very good", said the Kanbi, "plough wherever this bitch goes" and gave him the bitch. Ko went to the field, tied down the legs of the bitch and happily slept out his time. Then came Ka with kadi and asked him to drink without untying the mouth of the pot and eat without breaking the outer part of the bread. He did it by eating away the central portions and drinking by making a small hole at the bottom of the pot. Ka was disappointed. "Why did you not do any ploughing?" "Because I had to plough only that much where the bitch moved."

The next day when he went out to the field the Ka asked him to bring some vegetables home on return. Ko killed the bitch and took the pieces home. Ka cooked them and ate. When next day he was asked to go with the bitch he retorted, "you ate her away last night." The Ka requested him to keep mum. The following day when he went out afield, the Ka asked him to bring home some firewood. When Ko went home, he broke the plough and took the pieces as fuel. When the next day he was asked to go for work he said: "What did you burn last night?"

After that he was sent everyday with a cart to bring some wood. He used to go in the company of other villagers. One day he told these fellows to go ahead and said, he would be coming after sometime. Thus slacking behind he sold away the bullocks, burnt the cart and threw the iron-tyres in a deep river. He went to the kanbi and when asked by him where the bullocks and the cart were, he said: "They are all dead". After some days he told the Ka the whole truth. The Ka said: "Let us go and see if the iron-tyres are still there" and they started, the Ka on horseback and the Ko on foot. On their way the Ka asked Ko to wait and watch the horse

^{1.} Ko is Kalbudhi and Ao is Akalbudhi; Ka is Kanbi.

while he would do something on the way. "If it tries to run away tie a rope to its tail and hold it". And Ko cut off the horse's tail and drove him away. When the Ko came and asked after the horse Ko told him that he could not stop it from running because it had no tail. "Don't worry" said the Ka.

One night the Ka rose silently from his bed, harnessed his cart, took some ladus with him and started for a long journey. Ko somehow knew it. He prepared a bogus humanshaped figure, put it in his place on his bed, drew the linen over it and himself hung down the cart to the utter ignorance of the Ka. The bullock cart started. From his safe position Ko began to eat the ladus the Kanbi had made for himself. Whatever he could not eat he crushed to pieces. On the way the Ka wanted to ease himself. "Hold the bullocks by the reins" he asked his wife. Ko went to him as if coming from somewhere else. "I am a menial. I can do it for you". He offered his services. "Well that was timely" said the Ka. They went to a place and prepared for their meals. "The wholes you can eat but give to me the pieces," requested Ko. He agreed to this. When he opened the basket there was no whole ladu. All was in pieces. He had to give away this to Ko. They remained hungry.

They went home. Once when the Ka went to ease himself, he said to Ko, "See that my mother is given good food," and he went. Ko killed the old woman. When Ko came, he did not see the woman. He asked Ko and knew the whole thing. "Was it my mistake or yours?" retorted Ko. "Mine", agreed the Ka. Once the Ka asked Ko to bring his wife home. "Keep one of her feet there and bring one here," explained the Ka to Ko meaning thereby that he must do something to find out a middle way if she did not consent to go with him. Ko went to her. Tore her in two pieces and took one to the Ka. "What is this?" said the Ko. "You wanted one foot of hers here and one there. Is it my mistake or yours?". "Mine", said the Ka.

Ko then lived happily afterwards.

II

An old widow had a son named Pohlo. When Pohlo grew up he said to his mother 'Aya, have we got a good axe?" 'No, son', replied the mother. He told his mother to go to a blacksmith and ask him to prepare an axe which must have twelve maunds of iron in it. The next day he asked his mother to see if the axe was ready. She went and brought the news that the axe was ready. Pohlo had not even a pie in his pocket and he went to bring the axe. "Where is the axe?" he asked the blacksmith when he reached his shop. "You won't be able to lift it, boy", the smith said. "Yeh, I can do it", the boy said. "Now if you can lift it, I give you a hundred rupees. If you can't, you will give me the same sum". They agreed on this wager. The boy lifted the axe with his little finger and took it home. After some days he went to the smith for the money of the bet he had won. He was given the sum. He went home and asked his mother to keep the money with her. "You were pieless. How could you get so much money?" He told her the whole story; the mother, now at ease, kept the money.

The boy went to the hills with the axe. There was a very big forest and he began to cut some of the trees. There was an old Bhut there. He thought to him-

self: "Till today there was nobody who dared come here. Now who is it? Let me see the man". He went and saw the boy. He blew one mantra at him; the boy's axe became crooked. The boy wondered at this and stood amazed. The old Bhut went to the boy and said: "What is it that you are looking for?" "Somebody has played a mischief with my axe", the boy said. "Come forward with a bottle of liquor and a crowing cock. We will worship the gods and it will be alright. Don't worry", the Bhut consoled him.

And the next day the boy went with the axe to the Bhut; worshipped the gods and his axe became alright. He went home. The Bhut called 500 bhutadas and got the forest cut down. One day the boy took his cart to the forest to take some wood from the forest. He didn't see any tree there; only the Bhut in a sound sleep with his mouth wide open was there. The boy got him up. "Look there; what's this?" "What's what!" "I want some wood and I don't find any!" "Come tomorrow with liquor and a cock", the Bhut told him "and I will get you as much wood as you like." So the boy did as he was told and he got wood to his satisfaction.

The Bhut became his friend and did whatever the boy wished. He ate, drank and lived happily thereafter.

THEIR GODS AND FESTIVALS.—In the pantheon of the Gamit religion there are gods and goddesses representing various powers. There are some who are worshipped to have protection from them, some to have plenty by their favour and some to get their enemies destroyed. This religion may not be of the same type with which some of us are accustomed; but as R. Firth puts it: "It is none the less real and fills an important place in their lives".

I may clear away one point at this stage. In spite of my efforts to discover whether they have in mind any supreme God who is seated above all their lesser gods and goddesses and who can control and do whatever and to whoever he likes, I could not get any proper answer which would lead me to form some idea about their superior god. I was reminded here of the Supreme Bhagavantan and Garelamaisama of the Chenchus² and the Bonga of the Hos³. The concept is so abstract and so much rationalized by anthropological theorists that it is natural they may not understand what we mean by the Supreme Being.

The following are some of their gods and goddesses whom they worship.

Kaka Balia: He is supposed to be the god of small-pox. Whenever there are any cases of small-pox in the house he is prayed to be merciful to them. In serious cases votive offerings like hens and cocks are given to him. This god is believed in by almost all Hindus.

Barani, Ghodo (Horse): These are placed when crops are ready in the field.

The Ghodadeo is a common God of the Gujarat aboriginals.

^{1.} Raymond Firth "Human Types", pp. 169.

^{2.} C. Von-Harmendorf: "The Chenchus."

^{3.} D. N. Majumdar: A Tribe in Transition.

Patali: This is a wooden column 3' high with the figure of a tiger on it. It receives all kinds of things brought by any Gamit—onions, tobacco, if he passes by it. If he has brought some fruits from the forest and passes by any Patali on his way he will offer some to him. Whenever any cattle is eaten away by a tiger a Patali has to be raised for it; otherwise, it is believed, much mishaps will take place quite often! This is called Vaghdev in the Dangs and Khandesh.

Khatri: If anybody dies these commemorations carved either on wood or stone may be raised and worshipped.

Pandrihi: This is another of the small-pox gods.

Simaryo: Simar is the open grass-lands on the outskirts of the villages. There some superintending deity is supposed to live who looks after the weal of the village.

Goval Dev is the deity looking after the cattles and Nandarava Dev is the god of the greenery or the forest fruits of the year, without worshipping him nobody can eat any green vegetable newly grown in the rainy season. The goddesses are Kalkamata, Marimata, Bakhatri, Bagalimadi, Devlimadi, Kansri and Raigadhmata.

The festivals are linked up with their religious life, and their economies. Functional anthropologists have shown the importance of festivals in the economic life of the primitives. The Gond festivals are directly correlated with sowing, sprouting, maturity, harvesting and storage¹. The Tharus and Bhoksas of the Nainital Tarai begin their ploughing on an auspicious day². We do not want to give the functional interpretation of the Gamit festivals. Though that is important, for such a small paper it is out of question. We may not forget one other significance of the festivals. They are a source of joy in the routine life of any people. With the singing and the dancing, the hulloing and bellowing, it sends a feeling of relief in the otherwise all too dry drudging life of the primitive peoples.

The following are some of their festivals:-

Pohotyo: When the val creeper bears its first beans they observe a feast; prepare the vegetable of the valbeans and invite friends and relatives to this feast.

Haradhe: In the rainy season. Probably coincides with the Hindu Pitru-Paksha—They eat, drink and dance.

Badavo: This festival has no fixed date. For two days they observe it; and eat, drink and dance.

Divali: It coincides with the Hindu Divali in the dark half of the month of Aswin. They light the earthern lamps for 3 days.

Holi is one of their biggest festivals of the year. This is a huge pile of wood and other things which is set fire to in the month of Falgun. This is observed by all the Hindus. The Gamits set fire to their Holis in all villages on the same day. Among some of the Bhils the custom is different. They assign a particular day

Indrajit Singh: The Gondavana and the Gonds, p. 152.
 D. N. Majumdar.

to each village on which it sets fire to its Holi; and other peoples go there. The Gamits raise a Holi in the ordinary way and tie a piece of bread at the top of the highest wood. When fire is set to the pile and it reaches the bread; it falls to the ground and whoever eats it is considered fortunate. The days of Holi is the greatest dancing season of these peoples, as with the Bhils and Dublas too. After Holi is lighted they dance for 5 consecutive days. Small boys and girls go from door to door singing songs in praise of Holibai and asking for some money from each house. These songs are called *lols* and below are given some such songs:

T

Holibai had gone to Surat Holibai had gone to Bombay But now she is come she is come.

II

What will you bring? O, Holi dear! I will come with sugar pieces in a string O Holi dear! what will you bring?

I will come with vati: such a nice thing!

TIT

Holi dear, you will come; You will come and the dancers will dance. They will try flute with their noses; And will tie anklets to their feet.

Balew: Though from the name it appears to be the same festival on which the Hindus change their sacred thread in Gujarat and elsewhere, the Gamits have to do nothing like that. The similarity is only in name. On the day they take the branches of Palasha (khakhra) tree and plant them in the midst of their fields where some kind or other of crop is growing. This is done for protection as some of the Gamits told me.

Nandervo: This festival is before the last days of Ashad. On the day they bring newly grown grass and blue-pumpkin, crush these and get their cattle to drink the juice. The cattle are gathered for this purpose on the outskirts of the village. At night they take good food and dance.

The Mouseday: When paddy is harvested and comes to the thrashing floor they observe this festival. The rites to be done on this day are interesting. They prepare the figures of mice from clay, put them in a jola and two men hold it. Some other peoples stand at a distance and strike the mice with cucumber and such other things. The men holding the jola have to run. Thus the chase goes on till the mice are out of the village. The theory of sympathetic magic can well explain this. Afterwards it is all feasting and dancing and singing.

^{1. &}quot;Socio-Economist" 1945. University School of Economics and Sociology, Bombay.

ORNAMENTS: These people like all primitives wear many ornaments irrespective of the amount or absence of clothing. Travelling down the Tapty Valley Railway we can see so many aboriginal women wearing necklaces by dozens of white stones. These are Gamit women wearing Dhorhers (or white necklaces). In their ears they wear kudki and vitala. They have taken to earrings also. Round the necks they put on the Dhoras and the necklaces made of coins: rupees, eight anna pieces, four anna pieces or if poor copper pice. In their hands they have kada and anklets round their legs. Ladies adorn their hair with flowers and leaves. Any tender leaf of a creeper serves the purpose of their hair ornaments and thorns of hairpins! They tie their hair in a bun at the back of their heads and put it in the middle. But generally their hair are dishevelled and dry which gives them a little indecent appearance.

THE CYCLE OF LIFE AMONG THESE PEOPLES: Without giving an idea about the three very important events in the life of everyone, viz., birth, marriage and death no study can be complete. Below we try to sketch out their ceremonies at these three important events.

A child may be born at the husband's or the father's of the woman. For five days the woman in childbed cannot cook herself. Someone has to do it for her. On the fifth day they prepare rotla and val and from that day onwards the woman can cook her food herself. She has to take her bath every day. She has to remain on diet. No salt or chillies can be taken with her food. The best thing that she can eat is water boiled with a little rice in it. She comes out of her childbed after 20 days or 37 days. After worshipping the gods on this day she can enter the household between which till now she was not allowed to enter.

The name-giving ceremony is not very important with these people. The name may be given by anybody: it is not necessary that the father's sister must give it. Any name can be given "whatever comes to our mind" as they say. Even the grand-father's name may be repeated. Yes, if anybody's children have the misfortune of being loved by the gods, some denouncing names are given to the subsequent children, e.g., Kutro (a dog); Bilado (a cat).

Some common names—Men: Radatyo, Changario, Chogado, Hakmo, Aavansio, Navpuio, Panchio, Chamadio, Lunvanio, Indio.

Women: Sukhli, Chhani, Jantari, Navagi, Ramu, Nani, Reshmi, Nari.

Marriage: The Vethio Changanio of Gopalpara told me that before a boy is to marry, the father or some other relatives go with the boy in search of the bride. They see the girls at some place; ask the boy whether he likes her; if he says yes, the girl is chosen. Then the brideprice is decided upon. It may be anything between forty and a hundred and fifty rupees. My informant had paid two and a half times twenty rupees as his brideprice. With this they have to decide about their Piyan or the formal announcement of the relation between the two parties over cups of liquor. This is a very important occasion and if the bridegroom's party is not satisfied they may try to go away and they have to be persuaded to stay on at the cost of some more

liquor. The same occasion is called *Pen Bharvi* in the Dangs¹. The day of the marriage is decided here. Two or three days before the marriage both the bride and the groom are rubbed with turmeric at their respective houses. On the day the girll starts in the evening amidst songs and noise to the groom's with her relatives. The custom of the bride going to the boy is very curious: for almost in all other tribes and castes it is the bridegroom who goes to the bride's for marriage. No functional explanation can be satisfactory here. Only the historical approach to the problem can throw any light on this curious custom. The bride's party waits outside, when it is received by the bridegroom's party, then it goes to the place assigned to it. At night the bride is taken to the *mandap* where she is given some food and a rupee and four annas are placed in her Thali. Till early morning they dance and sing, both parties abusing each other like this:

T

You mad-cap ho; you mad-cap ho; You are poor and empty in your house. Bullocks and cows, none you can keep No rice and banti, tho' they are so cheap. Oh mad-cap bridegroom; You are poor and empty is your house.

TI

Your daughter is famine-stricken She eats the leavings from leaf-plates look you there; My son is giving corn everywhere Yes, my son spreads grams.

In the morning the ends of their clothes are tied and they go round fire seven times. The maternal uncles of both the bride and the bridegroom take them on their shoulders and dance. This completes the ceremony.

The bride's party leaves the place amidst many tears and much sobbing. The relatives of the girl cannot leave her in such as unknown place. For five days she stays with her in-laws and an the 6th day she is taken away to her parents' home by her relatives. She stays there for five days and returns to her Sasra afterwards.

He who cannot afford the brideprice remain at his father-in-law's house as a labourer remitting his bride price through his labour. This is the well-known khandadia. If the father-in-law is not satisfied with his apprenticeship he may ask the young man to quit. Or if he is pleased the marriage can take place even before the term is over.

Sometimes pre-marital sex relations if result in the birth of a child, the woman is given away to the paramour and afterwards no stigma remains on her; but of course scandal cannot be silent always. It may crop up sometimes; but only bad people do it.

^{1.} T. B. Naik "Antelope-Horned Koknas", Gujarat Research Society Journal, October 1945.

The other form of marriage is a woman coming over to a man of her own account. This is called Rajikhusi marriage in the Hos and Ghar-Ghusi in the Bhils. The man has to accept her as a point of honour.

Love marriages are not infrequent. Widows can remarry and polygamy is quite prevalent here.

Death: When a man breathes his last he is put on the earth and is bathed. If a child dies; his body is rubbed over with curds and turmeric. A child is generally buried and anybody over the age of 12 is burnt. If the family's condition is poor, the deceased is buried. When the body is consumed by fire, the ashes are washed off with water by the mourners who put a Matalu on the spot and leave. If anybody is buried, stones are put on the grave. On the next day the Matalu or the stones are placed in another position. It is called "Feravavu". All the possessions of the deceased—his clothes, his ornaments and any money that he has got—are buried or burnt with him and over his grave his cot is placed upside down. When they leave the place, they tear down the legs of the cot. Nobody dares take away the treasures of the dead. When I was at Songarh I heard that two Bhils went to dig out these things from the grave of a Gamit who had recently died. But when they tried to dig open the grave such a horrible smell emitted from the grave that both of them went mad. Even the caste Hindus believed this in earnestness.

On the 11th day they do not shave their heads or beards and moustaches as the caste Hindus do. Only the educated are taking to this. In the bright half of Bhadrapada month these people give oblations to the fire in their chula in the name of the dead of the family and on the roof of the house they put cucumber, rice and other things.

THEIR ECONOMIC LIFE: "Primitive society has tried to work out some kind of adjustment, between material needs and the potentialities of the environment. Four factors enter into this kind of adjustment: (i) the size of the social group; (ii) the material needs of the group; (iii) the resources available and (iv) the degree with which the resources are tapped and exploited". So have the Gamits. In all their activities they are economically dependent on what their environment affords.

Though the land is hilly and full of forests, there are places here and there where something or the other can be grown. This land is the main source of livelihood of the Gamits. They grow rice, tur, nagli and adad. Sometimes a single field has some furrows of each of these; sometimes we get separate fields at least for rice and nagli. These crops form their main diet.

Many of them keep cows, though these are not as healthy as plain cows. These cows give them some milk which they turn into ghee and sell it in big villages. They themselves seldom eat it. The children of the Gamits wander with the cows grazing them over hills and dales. They go out in the morning and come in the

^{1.} D. N. Majumdar: Race and Culture, pp. 67-68.

afternoon. Here they can be heard calling their cows: "Come, come O Red one! There the Black one, may Devli Madi ask you. May the tiger eat you". Thus growing up, even cupid sometimes pierces his arrows through the heart of two young grazers! This results in elopements and love-marriages.

The Gamit children going after the cattle to graze them is an economic asset to the family which is busy either in the field or in the house. This is the reason why even compulsory education in some of the villages here finds them unwilling to attend the schools. The education of these children therefore requires consideration over and the solution of their inter-connection with the economic life.

Bullocks play a very important role in their agriculture. Many of them keep a pair of bullocks and others above competence keep four and sometimes as many as five. They know the anatomy of the bullocks and cows very well and can tell from some of the signs which animals are good and which bad.

Other ancillary economic sources of getting livelihood are fishing, fruit gathering and hunting.

The distribution of the produced things does not very much differ from other societies running on individualistic and *laissez faire* lines. Everybody gets what he produces. Private property and capital in the form of produced means of production like ploughs, carts and money at interest are all known.

Lumbering requires a special mention here not as an auxiliary source of income of these people but on account of the system of giving Pechki by the jungle contractors in the form of some advance money when these people are starving in the months of May-June and getting work from them in lieu of this money whenever and however much the contractors please. This exploitation of the Gamits and other people must be properly enquired into and steps taken to see that it is discontinued.

A NOTE ON PORBANDAR GRASSES

By

G. A. KAPADIA

Only ten species belonging to eight genera are recorded in the Bombay Grasses* from Porbandar in Kathiawar. But more than 50 species are recorded by Javkrishna Indraji in his masterpiece written in Gujarati.2 The list of those grasses is given below. This list should not be considered as a complete one. It is stated by Javkrishna Indraji in the footnote on page 695 that there are many kinds of grasses growing in Porbandar State; but of these only most important and widely known are described. Further cultivated species are not included in the list. I have only adapted the arrangement and nomenclature followed in the Bombay Grasses which must remain the standard work for Botanists of this Presidency for many years to come. References are given to Hooker3, Cooke4, Watt5 and Jaykrishna Indraji2.

1. Coix Lachryma-Jobi, Linn. B.G. 3; F.B.I., VII, 100; Fl. Bomb. II, 997. Coix Lachryma, Linn. Watt. II, 492; Jaykrishna Indraji, 699.

Vern.: Kasi, Kasai.

Locality: Abundant in Ghed tracts of Modhvada and Bharvada; common on rich moist soil; banks of rivers and streams; forming pure association or along with Pollinidium binatum (Retz) C. E. Hubbard.

2. Pollinidium binatum, (Retz) C. E. Hubbard, B. G. 24. Ischaemum angustifolium, Hack. F.B.I., VII, 129; Fl. Bomb., II, 960; Watt... IV, 526; Jaykrishna Indraji, 699.

Vern.: Munj.

Locality: Abundant in Hadiya forest; on hills of Barda range.

3. Apluda varia, Hack. var. aristata, Hack. B.G. 29; F.B.I., VII, 150; Fl. Bomb., II, 956.

Apluda aristata, Linn. Watt. I, 272; Jaykrishna Indraji, 700.

Vern.: Bhungoroo.

Locality: Everywhere underneath big trees like Babul, Tamarind, etc.; in. hedges and amongst bushes.

LITERATURE CITED.

^{1.} Blatter, E. and McCann, C. (1935) "The Bombay Grasses."
2. Jaykrishna Indraji. (1910) "Botany—A Complete and Comprehensive Account of the Flora of Barda Mountain" (in Gujarati).
3. Hooker, J. D. (1875-1897) "The Flora of British India."
4. Cooke, T. (1901-1908) "The Flora of the Presidency of Bombay."
5. Watt, G. (1889-1896) "A Dictionary of the Economic Products of India."

Manisuris granularis, Linn. B. G. 32; F.B.I., VII, 159; Fl. Bomb., II, 955; Javkrishna Indraji, 700.

Manisuris granularis, Swartz. Watt. V, 164.

Vern.: Kasiyu.

Locality: Everywhere on rocky area; Sporadic.

5. Imperata cylindrica, (Linn.) P. Beauv. B.G., 42.

I. arundinacea, Cyrill, F.B.I., VII, 106; Fl. Bomb. II, 946; Watt., IV, 336; Jaykrishna Indraji, 699.

Vern.: Dholisar, Sar-ghas.

Locality: Sporadic; on the banks of Bilashvary, Nater, Toranio, Krushnazer and Rukmavaty.

6. Saccharum spontaneum, Linn. B.G., 45; F.B.I., VII, 119; Fl. Bomb., II, 948; Watt., VI, Pt. II, 11; Jaykrishna Indraji, 699.

Vern.: Kans, Kansado, Kansado-Ghas.

Locality: Throughout the year in moist places; abundant in Adityana forest; by the side of fields and in hedges.

Sorghum halepense, Pers. B.G., 55; Watt., VI, P. III, 280. Andropogon halepensis, Brot. F.B.I., VII, 182; Fl. Bomb., II, 983; Jaykrishna Indraji, 704.

Vern.: Baru, Baruva. Locality: Adityana forest.

8. Vetiveria zizanoides, Stapf. B.G. 65.

Andropogon squarrosus, Hook. f. (non. Linn. f.). F.B.I., VII, 186; Jaykrishna Indraji, 703.

A. squarrosus, Cooke (non. Linn. f.) Fl. Bomb., II, 991.

A. muricatus, Retz. Watt., I, 245.

Vern.: Valo, Khas-ghas.

Locality: In marshy places of Adityana forest.

9. Amphilophis pertusa, Stapf. B.G., 84.

Andropogon pertusus, Willd. F.B.I., VII, 173; Fl. Bomb., II., 978; Watt., I, 249; Jaykrishna Indraji, 702.

Vern.: Khetrau-Jinjvo, Janjvo.

Locality: Along the water-courses in fields, hedges and roadsides; in rich moist soil of rivers and ponds.

Amphilophis glabra, Stapf. B.G., 87. Andropogon intermedius, R. Br. F.B.I., VII, 175; Fl. Bomb., II, 980; Jaykrishna Indraji, 703.

Vern.: Dharfo, Dharfo-ghas.

Locality: Abundant throughout the State area.

11. Dichanthium annulatum, Stapf. B.G., 94.

Andropogon annulatus, Forsk. F.B.I., VII, 196; Fl. Bomb., II, 988; Watt. I, 242; Jaykrishna Indraji, 703.

Vern.: Mohtoo-mindadiyu.

Locality: Often grows in hedges, on roadsides, along water tracts; in association of Eremopogon foveolatus, Stapf. on pasture grounds; Savannah grass.

12. Eremopogon foveolatus, Staptf B.G., 96.

Andropogon foveolatus, Del. F.B.I.; VII, 168; Fl. Bomb. II, 977; Jaykrishna Indraji, 701.

Vern.: Sanyar.

Locality: Very abundant on the side of hills of Babiya, Ghodalunky and throughout the Barda range; Savannah grass.

13. Cymbopogon Schoenanthus, Spreng, B.G., 101.

Andropogon Iwarancusa, Sub. sp. laniger, F.B.I., VII, 203.; Fl. Bomb. II. 976. (var. tantum).

Andropogon laniger, Desf. Watt. I, 244 (partly); Jaykrishna Indraji, 702.

Vern.: Gundharoo, Ashkhur.

Locality: Abundant on rocky soils of the coast line from Miani to Madhupur; along the roadside from Bhod to Bordi village in Naliyadhar forest and upto Gozara hill.

14. Cymbopogon Martini, Stapf. B.G., 104.

Andropogon Schoenanthus, Linn. Watt. I, 249; Jaykrishna Indraji, 702.

Andropogon Scoenthus, var. Martini, F.B.I., VII, 204.

(exclus. synon. referentibus ad plantas Africanas).

Vern.: Rush, Roshdo.

Locality: Sporadic; common in Adityana forest.

15. Heteropogon contortus, Roem & Schult. B.G., 109.

Andropogon contortus, Linn. F.B.I., VII, 199; Fl. Bomb., II, 990; Watt., I, 244; Jaykrishna Indraji, 704.

Vern.: Dabhsuliyoo.

Locality: Very common all over the hills in Barda range.

16. Themeda triandra, Forsk. B.G., 115.

Anthistiria imberbis, Retz. F.B.I., VII, 211; Jaykrishna Indraji, 705.

A. ciliata, Retz. Watt. I, 265.

Themeda imberbis, T. Cooke. Fl. Bomb. II, 993.

Vern.: Folivoo.

Locality: Abundant all over the hills in Barda.

Themeda cymbaria, Hack. B.G., 118; Fl. Bomb. II, 994.
 Anthistiria Cymbaria, Roxb. F.B.I., VII, 215; Jaykrishna Indraji, 705.

Vern.; Ratdoo.
Locality: Sporadic; Ranavav forest.

18. Pseudanthustiria heteroclita, Hook. B.G., 121; F.B.I., VII, 219; Jaykrishna Indraji, 705.

Vern.: Zinku-Ful-ghas.

Locality: Grows here and there with other grasses on hills.

 Digitaria marginata, Link, var. fimbriata, Stapf. B.G., 125. Paspalum sanguinale, var. ciliare,, Hook. F.B.I., VII, 15; Jaykrishna Indraji, 697.

Digitaria sangunale, var. ciliaris, Prain. Fl. Bomb. II, 940.

Panicum sangunale, Linn. var. ciliare, Retz. Watt., VI, Pt. I, 15.

Vern.: Zinko-mancho, Ruchhalo-mancho.

Locality: Common throughout the State.

20. Paspalum scorbiculatum, Linn. B.G., 136; F.B.I., VII, 10. (excl. Syn. P. orbiculare, Forst.); Fl. Bom. II, 943; Watt., VI, Pt. I, 111; Jaykrishna Indraji, 695.

Vern.: Kodo, Kodro.

Locality: Along marshy creeks of coast line; in and on sides of water courses. in fields.

Paspalum vaginatum, Sw.B.G., 139. P. distichum, Linn. F.B.I., VII, 12; Fl. Bomb., II, 943; Jaykrishna Indraji, 695. Vern.: Kodri, Jangli Kodri, Moti Kodri. Locality: In rich moist soil and marshy waste land; also in Ghed area.

22. Paspalidium flavidum, A. Camus. B.G., 141. Panicum flavidum, Retz. F.B.I., VII, 28; Fl. Bomb., II, 929; Watt., VI, Pt. I, 8: Jaykrishna Indraji, 695.

Vern.: Zinko samo.

Locality: In rich moist soil along with Echinochloa Crus-Galli, P. Beauv.

23. Urochloa setigera, Stapf. B.G., 145. Panicum setigerum Retz. F.B.I., VII, 37; Fl. Bomb., II, 933: Jaykrishna Indraji, 696.

Panicum Helopus, Trin. Watt., VI, Pt. I, 10.

Vern.: Kaneru, Paneru, Kaneru-ghas.

Locality: In fields along with other crops; also in pasture ground.

24. Echinochloa colona, Link. B.G., 148. Panicum colonum, Linn. F.B.I., VII, 32; Fl. Bomb. II, 931; Watt. VI, Pt. I, 7; Jaykrishna Indraji, 696.

Vern.: Samo, Samo-ghas.

Locality: Abundant in Ghed area.

25. Echinochloa Crus-Galli, P. Beauv. B.G., 150.

Panicum Crus-Galli, Linn. F.B.I., VII, 30. (partim); Watt., VI, Pt. I, 7; Jaykrishna Indraji, 696.

Vern.: Adbaoosamo.

Locality: On the banks of rivers, stream, water-pools and such other moist places; on the borders of Ghed area.

Panicum antidotale, Retz. B.G., 163; F.B.I., VII, 52; Fl. Bomb. II, 937;
 Watt. VI, Pt. I, 7; Jaykrishna Indraji, 697.

Vern.: Dhoon, Dhoonsado, Dhoos-ghas.

Locality: Abundant in rich moist soil; also in Ghed tract and Naliyadhar forest.

Setaria glauca, Beauv. B.G., 172; F.B.I., VII, 78 (partim); Fl. Bomb. II, 920;
 Watt., VI, Pt. II, 546; Jaykrishna Indraji, 698.

Vern.: Kunchi, Zypti-ghas.

Locality: Along with other grasses; common on rich soil on shady places.

Setaria verticillata, Beauv. B.G., 174; F.B.I., VII, 80; Fl. Bomb., II, 921;
 Watt., VI, Pt. II, 549; Jaykrishna Indraji, 698.

Vern.: Moti-Kunchi, Vadi-Kunchi.

Locality: A weed along with other crops in fields and gardens; also in hedges and underneath the shade of trees.

29. Pennisetum ciliare. Link. B.G., 181.

P. cenchroides, Rich. F.B. I., VII, 88; Fl. Bomb. II, 916; Watt. VI. Pt. I, 127; Jaykrishna Indraji, 698.

Vern.: Zinku Dhramnu-ghas.

Locality: Sporadic; on rocky and sandy soil.

30. Cenchrus biflorus, Roxb. B.G., 185; F.B.I., VII, 89; Fl. Bomb., II, 917; Jay-krishna Indraji, 698.

Vern. : Dhramanoo.

Locality: Dhingashwar, Chodeshwar and Naliyadhar Forest; in sandy soil.

31. Cenchrus catharticus, Del. B.G., 186; F.B.I., VII, 90; Fl. Bomb., II, 918; Watt. II, 246; Jaykrishna Indraji, 698.

Vern.: Motoo Dhramanoo.

Locality: Near Sarmani Vav; in arid area of Godhana forest.

32. Arundinella setosa, Trin. B.G., 92; F.B.I., VII, 70; Fl. Bomb. II, 1001; Jay-krishna Indraji, 697.

Vern: Motoon-Bajarioo, Vadu-Bajarioo.

Locality: During the rains throughout the hilly parts on rocks.

33. Arundinella tenella, Nees and Wight, B.G., 193; F.B.I., VII, 71; Fl. Bomb. II, 1001; Jaykrishna Indraji, 697.

Vern.: Bajarioo.

Locality: During the rains throughout the hilly parts on rocks.

34. Arundinella gigantea, Dalz. B.G., 197; F.B.I., VII, 76; Fl. Bomb., II, 1005; Jaykrishna Indraji, 697.

Vern.: Motoon-Bajarioo.

Locality: During the rains throughout the hilly parts on rocks.

35. Phragmites maxima, Blatter & Mc.Cann, nov. comb. B.G., 202.

Ph. Karka, Trin. F.B.I; VII, 303; Fl. Bomb. II, 1007; Jaykrishna Indraji 708.

Ph. Roxburghii, Kunth. Watt., VI, Pt. I, 216.

Vern.: Narsari, Naeeri, Nali.

Locality: In moist places near water course, streams and lakes.

36. Aristida Adscensionis, Linn. B.G., 209; F.B.I., VII, 224; (excl. synonymis aliquibus); Fl. Bomb., II, 1008; Jaykrishna Indraji, 705.

Aristida depressa, Retz. Watt., I, 312.

Vern.: Ooth-Lampdo.

Locality: Here and there on hills along with other grasses.

37. Aristida hystricula, Edgew. B.G., 214; F.B.I., VII, 227; Fl. Bomb., II, 1009; Jaykrishna Indraji, 706.

Vern.: Lampdo, Bhoi-Lampdo.

Locality: Abundant on sandy, rocky hard soil; Ghodalunki and Zarera Vidi.

38. Aristida funiculata, Trin & Rupr. B.G., 214; F.B.I., VII, 226; Fl. Bomb. II, 1010; Jaykrishna Indraji, 705.

Vern.: Laso-Lampdo.

Locality: On rocky soil.

39. Nazia racemosa, Kuntze, B.G., 217.

Tragus racemosus, Scop. F.B.I., VII, 97; Fl. Bomb., II, 1014; Jaykrishna Indraji, 699.

Vern.: Vandarioo-ghas.

Locality: During the rains on barren waste lands.

Sporobolus indicus, R. Br. B.G., 222; F.B.I., VII, 248; Fl. Bomb., II, 1018;
 Watt., VI, Pt. III, 341; Jaykrishna Indraji, 706.

Vern.: Velari-murmur.

Locality: On rich moist and marshy soil in Ghed area.

*41. Eragrostis ciliaris, Link. B.G., 231; F.B.I., VII, 314; Fl. Bomb., II, 1023; Watt., III, 253; Jaykrishna Indraji, 709.

Vern.: Murmur.

Locality: In sandy moist soil.

42. Eragrostis ciliaris, Link. B.G., 231.

Eragrostis ciliaris var. brachystachya. Boiss. F.B.I., VII, 314; Fl. Bomb., II, 1023; Jaykrishna Indraji, 709.

Vern.: Kalangi murmur.

Locality: In sandy moist soil.

Eragrostis unioloides, Nees. B.G., 235.
 Eragrostis amabilis, Stapf. F.B.I., VII, 317; Jaykrishna Indraji, 710.
 Eragrostis amabilis, Wight & Arn. Fl. Bomb., II, 1025.

Vern.: Chaki-Choka.

Locality: Sporadic; throughout the State.

*44. Halopyrum mucronatum, Stapf. B.G., 242; F.B.I., VII, 328; Fl. Bomb., II, 1029; Jaykrishna Indraji, 710.

Vern.: Dariai-Kansado, Dariai Kans-ghas.

Locality: Halophyte grass: on sand-hills or dunes of coast line; abundant on Chobari coast.

Desmostachya bipinnata, Stapf. B.G., 244.
 Eragrostis cynosuroides, Beauv. F.B.I., VII, 324; Fl. Bomb., II, 1028; Watt., III, 253; Jaykrishna Indraji, 709.

Vern.: Dabhdo, Darbha, Kush-ghas.

Locality: In moist rich black and sandy soil. A very common grass in fields;

Cynadon dactylon, Pers. B.G., 250; F.B.I., VII, 288; Fl. Bomb., II, 1032.
 Watt., II, 678; Jaykrishna Indraji, 706.

Vern.: Dharo, Dhro, Dhrokhad.

Locality: Abundant on the banks of the rivers, creeks, margins of tanks, boarders of water-courses and other moist places.

Chloris barbata, Sw. B.G., 256; F.B.I., VII, 292; Fl. Bomb., II, 1035; Watt.,
 II, 269; Jaykrishna Indraji, 707.

Vern.: Mindadiyu, Mindadiyu-ghas.

Locality: Here and there along with other grasses on sandy soil.

Eleusine indica, Gaertn. B.G., 259; F.B.I., VII, 293; Fl. Bomb., II, 1037;
 Watt., III, 241; Jaykrishna Indraji, 708.

Vern.: Adbaoo-Nagli.

Locality: During the rains on sandy soft soil.

49. Eleusine flagellifera, Nees. B.G. 261; F.B.I., VII, 294; Fl. Bomb., II, 1038; Watt., III, 241; Jaykrishna Indraji, 708.

Vern.: Ganthalo-chaman-choto, Khevan. Locality: On sandy soil of pasture lands.

Dactyloctenium aegyptium, Richt. B.G., 262.
 Eleusine aegyptiaca, Desf. F.B.I., VII, 295; Fl. Bomb., II, 1038; Jaykrishna Indraji, 708.

Eleusine aegyptiaca, Pers. Watt., III, 236.

Vern.: Vado-chaman-choto, Cahaman-chotalo.

Locality: In rain water marshes.

51. Dactyloctenium scindicum, Boiss. B.G., 264.

Eleusine aristata, Ehrenb. F.B.I., VII, 296; Fl. Bomb., II, 1039; Jaykrishna Indraji, 708.

Eleusine sindica, Duthie. Watt., III, 241.

Vern.: Zinko-chaman-choto.

Locality: During the rains on moist sandy soil.

52. Dendrocalamus strictus, Nees. B.G., 285; F.B.I., VII, 404; Fl. Bomb., II, 1049; Watt., III, 72; Jaykrishna Indraji, 710.

Vern: Vans, Nakor-Vans, Nar-Vans.

Locality: In the valley of Hadia and Malak Hills; on the hill side of forests of Naliyadhar, Ranavav, Tornio, Adityana and Mevasa in Barda range.

On going through the list it is found that the following seven species recorded in the Bombay Grasses are not mentioned by Jaykrishna Indraji. They are: Sehima nervosum, Stapf., Chrysopogon polyphyllus, Blatter & Mc.Cann., Digitaria pennata, Choiv., Paspalidium geminatum, Stapf., Sporobolus virginicus, Kunth., S. glaucifolius, Hochst., and Aeluropus repens, Parl. But Paspalidium flavidum, A. Camus., Eragrostés ciliaris, Link. and Halopyrum mucronatum, Stapf. are common to both. They are indicated in my list by an asterisk mark.

Following thirteen species recorded by Jaykrishna Indraji are also recorded in the Bombay Grasses from different localities in Kathiawar. They are: Polinidium binatum, C.E. Hub., Cymbopogon Martini, Stapf., Heteropogon contortus, Roem and Schult., Urochloa setigera, Stapf., Echinichloa colona, Link., Panicum antidotale, Retz., Setaria verticillata, Beauv., Pennisetum ciliare, Link., Aristida Adscensionis, Linn., Nazia racemosa, Kuntze., Desmostachya bipinnata, Stapf., Cynodon dactylon, Pers., and Dendrocalamus strictus, Nees.

Of these 52 species noted above the following 35 species are not at all mentioned in the Bombay Grasses as occurring in Kathiawar. They are: Coix Lachryma-Jobi, Linn., Apluda varia, Hack. var. aristata, Hack., Manisuris granularis, Linn., Imperata cylindrica, P. Beauv., Saccharum spontaneum, Linn., Sorghum halepense, Pers., Vetiveria zizanoides, Stapf., Amphilophis pertusa, Stapf., A. glabra, Stapf., Dichanthium annulatum, Stapf., Eremopogon foveolatus, Stapf., Cymbopogon Schoenanthus, Spreng., Themeda triandra, Forsk., T. cymbaria, Hack., Pseudanthisteria heteroclita, Hook., Digitaria marginata, Link., var., fimbriata, Stapf., Paspalum scobiculatum, Linn., P. vaginatum, Sw., Echinochloa Crus-Galli, P. Beauv., Setaria glauca, Beauv., Cenchrus biflorus, Roxb., C. catharticus, Del., Arundinella setosa, Trin., A. tenella, Nees and Wight., A. gigantea, Dalz., Phragmites maxima, Blatter and Mc.Cann., Aristida funiculata, Trin and Rupr., A. hystricula, Edgew., Sporobolus indicus, R. Br., Eragrostis unioloides, Nees., Chrloris barbata, Sw., Eleusine indica, Gaertn., E. flagellifera, Nees., Dactyloctenium aegyptium, Richt., and D. scindicum, Boiss.

Of the above stated 35 species the following six are already recorded by the author⁶ from Junagadh in Kathiawar. They are: Coix Lachryma-Jobi, Linn., Apluda varia, Hack. var. aristata, Hack., Sorghum halepense, Pers., Dichanthium annulatum, Stapf., Eremopogon foveolatus, Stapf., and Eleusine indica, Gaertn.

Present paper further enlarges our knowledge of the distribution of species of grasses in Kathiawar making the total of 81 species belonging to 49 genera in all.

The main object of this paper is to bring to lime light the masterpiece on Botany (written in Gujarati), the labour of love of Jaykrishna's, which would have remained obscure.

^{6.} Kapadia, G. A. (1945) "Note on some Grasses from Junagadh." Journ. Bom Nat. Hist. Soc., Vol. 45, No. 2, p. 259.

HEALTH AND CO-OPERATIVES

Bi

DR. B. B. YODH

Under the Caption "Health and Medical Co-operatives" in the Report of the Co-operative Planning Committee of the Government of India a brief survey is made of the present position in India. Except in Bengal and Punjab, no work is being done on these lines in India. Bengal has 1,052 anti-malarial and health co-operative Societies and Punjab has 106. Most of these are week in finance, especially the health co-operative societies. The report draws the attention that in some foreign countries health co-operative societies in some form or another are making an important contribution to the health of the population.

In Yugoslavia there are 171 such societies affiliated to a special federation. These arrange for a doctor, a pharmacy and a small hospital. Preventive measures are freely undertaken. 110,981 members are on the roll.

In U.S.A. voluntary "prepayment plans" are serving 16,000,000 people. In three states over 30 per cent. of the population is enrolled and in seven states 20 per cent to 30 per cent. The proper actuarial basis for some of these plans is well worked out. The report also mentions another experiment in England. At the Peckham Centre, the family is considered the unit, the health service is continuous on a term of years and a healthy club life is provided. The members of the centre include a number drawn from trades and professions. With 1,000 families, the cost works out at 1sh. 1d. per week per family.

Although provision of medical service, improvement of sanitation, control of epidemic diseases and such other measures for improving the health of the people are primarily the duty of the state the report recommends, that pending the organisation by the state of Medical services, the state should help every voluntary effort organised on co-operative lines for such purposes as the prevention and treatment of disease, clearance of jungles and swamps, reclamation of marshes, etc. The state should actually utilise such co-operative organisations for discharging its own duties through them.

The state should even initiate and work a subsidised scheme, as in the Punjab, for rural co-operatives. This will enable its members to obtain medical services for a small fee. Supplies of medicine should be made available to these societies by the state. Unless large scale state action is forthcoming, a purely voluntary effort will not bear much fruit because of its limitations.

In Urban and suburban areas, the middle class are the worst sufferers. The Government institutions are meant for the very poor and the private nursing home

facilities are prohibitive to them. The report suggests the formation of a co-operative society with as large a membership as possible which would secure necessary medical services, preventive and curative, for these people. Funds for this may come from admission and monthly fees. A group of doctors can then be engaged by the society for looking after its members on an approved fee basis. If this succeeds, a co-operative hospital, could be started. Such a system of prepaid group medicine will stimulate its preventive aspects.

Such a co-operative society has greater chances of establishing itself where a co-operative stores society exists already and where, therefore, co-operative ideas are likely to have taken root.

Another direction in which progress may be made is by the Life Insurance Companies taking greater interest in their policy-holders. They should actively encourage the formation of such co-operative society by giving rebates to policy-holders who join them. The insurance companies will be helping themselves by prolonging the life of their policy-holders.

The very fact that this report devotes only a small part of a chapter on these matters vital to the life of the people, shows how backward our country is in this direction. Neither the State nor the Municipalities (with few exceptions), nor the public show the requisite interest in problems of health. Health brings in dividends agalore, but only after a considerable time. They cannot be shown in the next annual returns and hence the abysmal apathy towards health problems. If only some co-operative effort is directed to the solution of some of these health problems by the combined efforts of the State, Municipalities, local boards and the people in general then and then only we can hope to think of more affluent times, not in terms of money, but in terms of health and this all will agree, is of greater importance to the nation.

A NEW INSTITUTE OF LEARNING AND RESEARCH IN GUJARAT

By

LADY VIDYABEHN NILKANTH

(The Editors have great pleasure in publishing the following description of the activities of the new Institute received from Lady Vidyabehn Nilkauth. The Institute is a fitting Memorial to the late Principal Anandshanker Dhruva, one of the Foundation Members and Vice-President of the Gujarat Research Society.)

Sunday, the 9th of February, 1947, was an important day in the History of the Gujarat Vernacular Society now known as Gujarat Vidya Sabha. On that day Sjt. Bala Saheb Kher, Premier and the Education Minister of the Government of Bombay came to Ahmedabad to pay tribute to the memory of the late Acharya Anandshanker Dhruva and delivered the inaugural address of Sheth Bholabhai Jeshingbhai Institute of Learning and Research. He, at the request of the Hon'ble Mr. G. V. Mavalanakar, the President of the Society, declared the ground floor of the Society's building which along with the Society's Library houses the Dhruva collection as "Acharya Dhruva Abhyas Mandir" and the Acharya Dhruva Smarak Granth as published and unveiled the oil potraits of Acharya Anandshankar Dhruva and Sheth Bholabhai Jesinghbhai. After performing these ceremonies he delivered his learned oration on What is Culture and What is Indian Culture in fluent Hindustani.

As the President said, these functions together form one event which mark an important state in the development of this Society.

The Gujarat Vernacular Society was founded in 1848 by Col. Alexander Kinlock Forbes with the object of promoting learning and literature in Gujarat. It will be having its centenary in December 1948. It has, in its career of almost a century, done pioneer work in various fields—educational, literary as well as social. It founded a library, conducted boys' and girls' schools, started and published a journal got a number of books written in Gujarati on various subjects and published them, administered educational trusts, etc., before the beginning of the present century. In the next three decades the Society developed its work in all these fields and tried to extend all its activity in the direction of higher learning. It resolved to start a college and later on appointed a committee to consider the ways and means of founding a University for Gujarat.

In 1929, under the presidentship of Diwan Bahadur Keshav Harshad Dhruva—that great Savant of Gujarat—the Society thought of encouraging research and higher studies in Gujarati, and requested the Government to give land to extend its building in order to provide more room for its library and scholars. It also prepared a scheme of research work and entrusted the work of writing books in Gujarati on various subjects to a number of scholars. It transformed its monthly "Buddhi-prakash" into a quarterly devoted to research in Gujarati language, literature and history.

It was, however, in 1938 when the Congress Government gave it a recurrent grant of Rs. 12,000 and a non-recurrent grant of Rs. 8,000 for library, that the present Research and Postgraduate Department came to be started. The Department was planned and organized by the late Acharya Dr. Anandshankar Dhruva who was the President of the Society at the time. He was the Honorary Director and Kulpati of the Department which continued to be under his learned and inspiring guidance till his sad demise in 1942, and is working now on the lines laid down by the Department in postgraduate teaching and research is given in annual reports of the Society.

The progress achieved by this Department of the Society under the able guidance of its Honorary Secretary Lady Vidyabehn Nilkanth and its President the Hon'ble Mr. Ganesh Vasudev Mavalankar (the President of the Central Legislative Assembly) has been able to raise hopes about the possibilities of developing the department.

Dr. Dhruya who desired to give his excellent library to some public institute of learning thought it proper to give it to the Society. It consists of about ten thousand Volumes on Philosophy, Economics, Literature, Indology, etc., and is a very valuable addition to the Library of the Society. Thereafter a citizen of Ahmedabad Sheth Bhagubhai K. Dalal who desired to encourage Sanskrit Learning and Indian Culture gave the Gujarat Vernacular Society Rs. 25,000 to build an extension on the third storey of the Society's building to provide more space for the workers. The Trustees of the Golokavasi Sheth Harajivandas Purushottamdas gave Rs. 50,000 to the Brahmachari Wadi Trust to encourage the study of Sanskrit and specially that of Vallabha Vedant. The Trustees of the late Sheth Popatlal Hemchand have donated a sum of Rs. 31,000 to the Society to encourage the study of Research and Adhyatmavidya in Jain Philosophy in particular.

It is the good fortune of this Department that it has the active sympathy of such eminent scholars as Pandit Sukhalalji. When Sheth Bholabhai Jesingbhai wanted to do something concrete to encourage the study of Indian Culture and Philosophy and humanities in general he directed him to the Society. After satisfying himself with the working of the Society in general and of the Research and Postgraduate Department in particular he was pleased to give it this handsome donation of Rs. 2,00,000 (two lacs). He has indicated a very wide scope for the work of the Institute so that it may cover the entire field of humanistic studies.

Thus the President said in the course of his lecture, this activity of higher studies and Research owes its origin to Diwan Bahadur Keshava Harshad Dhruva, it became organized with the help of the grant given by the Congress Government in 1938-39 into a Research and Postgraduate Department under the able and inspiring guidance of the late Acharya Anandshankar Dhruva and now with the help of the liberal donation of Sheth Bholabhai it transforms itself into an Institute of Learning and Research.

The object of this Institute according to article 5 of the gift deed is as follows:-

"To study and make researches in Indian Culture and various branches of Humanistic Learning such as religion, philosophy, sociology, economics, politics, history, literature, art, etc., though the medium of the mother tongue—Gujarati and through Hindustani for national purposes and English for international purposes."

PRESENT WORK

As the Research and Postgraduate Department of the Gujarat Vernacular Society becomes transformed into this institute the work of the Department automatically becomes the work of the institute. That is to say Postgraduate teaching and Research as well as extension lectures, collection of manuscripts, coins and other antiquities, etc., become part of the activity of this institute.

Its research activity follows the scheme laid down by the late Dr. Anandshankar Dhruva and approved by the Congress Government of Bombay in its communication dated the 17th March 1939. The Scheme is worked under four heads:
(1) Language and Literature, (2) History, (3) Sociology, (4) Religion and Philosophy.

In pursuance of one of the conditions of the grant made by the Congress Government of Bombay recognition of the University of Bombay has been obtained for teaching the following subjects: Ph.D. and M.A. degrees—Sanskrit; M.A. degree—Ardhamagadhi, Gujarati, Arabic and Ancient Culture. Upto 1946, 45 students have, through this institution, taken the degree of M.A. of the University of Bombay.

Mr. Hiralal T. Parekh, the late Assistant Secretary of the Gujarat Vernacular Society collected over a number of years manuscripts of old Gujarati, Sanskrit, Persian, etc. This work of collecting manuscripts continues in the Research and Postgraduate Department. It also collects old coins, pieces of sculpture, old paintings and other antiquities. The Society possesses 4,741 manuscripts, 1,875 coins and 29 pieces of sculpture.

The library of the Society is very old one and possesses a unique collection of books specially in Gujarati. It had a number of books on various subjects in English and Sanskrit also. The library has been enriched by the books bought with the non-recurrent Government grant of Rs. 8,000 and specially by the gift of the very valuable collection of books of the late Dr. Anandshankar Dhruva's library.

Extension lectures form an important part of the work of the institution.

Publishing of books has been one of the oldest activities of the Society. The Society has up to the present time published 521 works. The Department publishes its own series: 16 works upto 1946 and proposes to publish its own journal.

All the activities mentioned above and others of the Research and Postgraduate Department continue in the Sheth B. J. Institute of Learning and Research.

PROGRAMME OF WORK IN VIEW

Sheth Bholabhai in his gift deed has made a reference about the future University of Gujarat and has suggested that this institute should, consistently with its object, co-operate in the work of founding a University in Ahmedabad. The institution proposes to extend and develop its activities with this end in view also by providing facilities for doing work of University level in Gujarati in various branches of learning.

The late Dr. Anandshanker Dhruva, the first Honorary Director of the institution, laid stress on one point; viz.: that teaching and research work in Ancient Indian Learning should not be divorced from that in modern learning. At the time of preparing a scheme of postgraduate teaching and research for this institution he desired to so organise the work of the institute as would make it possible for the old and the new learning to influence each other and fashion the new thought of the day. With this end in view, he had outlined the research scheme under four heads as mentioned above and had also requested the University of Bombay to recognise this institution for Economics in addition to Gujarati, Sanskrit and Ancient Indian Culture. He, in due course, wanted to have chairs for Philosophy, History, Politics, Sociology, etc. For the study of Indian Languages and Culture he emphasised the necessity for a Department of comparative study of North and South Indian Languages, History and Culture. It is proposed to follow the lines laid down by Acharya Dhruva in extending and developing the activities of the B. J. Institute of Learning and Research.

For some of the new postgraduate work University recognition may be sought, while some may be done independently. It is possible to organise both sides of the work in a way which would further the object of the Institute. Of the six branches of learning offered for the M.A. examination by the Bombay University, the Institute provides for two; viz.—Languages and Ancient Indian Culture. As mentioned above in the languages branch, the Institute is already recognised for Sanskrit, Ardhamagadhi, Gujrati and Arabic. Provision would be made and recognition if desired would be sought for Pali, Avesta, Phelavi, Tibetian, Chinese and Persian amongst the old languages and Marathi, Canarese and Urdu amongst the modern languages, independently of the Bombay University. Provision would be made for Hindi and Bengali as well as Tamil and Malayalam as these languages are not offered by the Bombay University. Provision would also be made for the study of modern Chinese and Japanese.

This institution may not, for the present, undertake Postgraduate teaching in modern European Languages but it would make provision for teaching French, German and Russian so as to enable the scholars and researchers to remain up-to-

date with the work done in their respective branches of learning in these languages. In addition to Ancient Indian Culture arrangements will also be made for the study of Islamic Culture.

Postgraduate Departments of History and Philosophy are urgently required. In the syllabus of the Bombay University Politics, Economics and Sociology are grouped under History. Amongst the new branches of learning as yet not recognised by the University of Bombay Journalism will be first provided for in this institution.

Keeping the above considerations in view, it is proposed to have the following Departments in the B. J. Institute of Learning and Research:—

- 1. Languages, Literature and Art;
- 2. History, Sociology, Economics and Politics;
- 3. Religion and Philosophy;
- 4. Cultural Anthropology; and
- 5. Journalism.

In the course of his lecture the President referred to a resolution of the Society passed in 1944 forming an independent body called the Gujarat Vishva Vidyalaya Mandal with a view to prepare a scheme for the future University of Gujarat and work towards founding the same. This Association has done considerable work and already prepared and published a draft for the University of Gujarat. He also said that it is a desire of this institute to help to prepare scholars who would be competent to work in the future University and also works which would be useful to students and scholars.

All this, as the President said, requires careful planning, hard work, co-operation of the various classes of Society and magnificent donations from the rich. He appealed to the men of wealth to emulate the example of Sheth Bholabhai Jeshingbhai, who with rare insight thought wise to provide for humanistic and cultural studies, knowing well that industrial and commercial studies will automatically appeal to the businessmen of Gujarat.

આરાગ્યકેન્દ્રના અમારા અનુભવ

3ા. જગમાહનદાસ પારેખ

આ મંડળતા ત્રેમાસિકના છેલ્લા અંકમાં આ આરાગ્યકેન્દ્ર શા માટે અને કેવી રીતે ખેલવામાં આવ્યું હતું તેનું વર્ણુ આપેલું છે. આ આરાગ્યકેન્દ્રના લાભ આખા કુડું ખાનેજ મકત આપવામાં આવે છે. તેથી સ્ત્રી, બાળકા અને પુરુષા બધા એકજ વખત અથવા જુદા મકત આપવામાં આવે છે. તેથી સ્ત્રી, બાળકા અને પુરુષા બધા એકજ વખત અથવા જુદા બહુ તપાસ માટે આવે એની ઉપર ભાર મૂકવામાં આવે છે. તેમના આરાગ્યની તપાસ કરીને રાગ અથવા રાગની શરૂઆત વિષે વેળાસર એતવણી આપવામાં આવે છે. આ તપાસ ધણીજ સંભાળથી અને વૈજ્ઞાનિક રીતે કરવામાં આવે છે, અને લોહી પિસાબ, અને ઝાડાની તપાસ માટે પણ ગાઠવણ કરવામાં આવી છે. ગુજરાતી કુડું ખા ઉપરાંત દક્ષિણી અને બીજ જાતના કુડું ખા પણ આ યાજનાના લાભ લઇ શકે છે. જેથી ગુજરાતી અને બીજ કામાના તં દુરસ્તીની સરખામણી કરી શકાય. વિગતવાર ડાેક્ટરી તપાસ કરવા ઉપરાંત ઉંચાઇ, વજન, અતીનું તથા પેટનું માપ, લાહીમાં હેમાગ્રાબીન, દ્રવેત અને લાલ કણાનું પ્રમાણ, પિસાબમાં સાકર અને એલ્બ્યુમીન, ઝાડામાં મરડાના જ તું આ અથવા કરમીઆના ઇ ડાં એ વીગેરેની ચાક્કસ માહીતિ ઉપરજ આ સરખામણી કરવામાં આવે છે.

અમાંએ તા. ૧ લી તવે ખર ૧૯૪૬ થી કામ શરૂ કર્યું. ત્યાર પછી તા. ૩૧ મી માર્ગ ૧૯૪૭ સુધીના સમયમાં ૧૩૮ કુટું ખા તપાસ્યા હતા. તેમાં ૧૭૫ પુરૂષા, ૧૩૪ સ્ત્રીઓ અને ૭૮ બાળકા મળીને ૩૮૭ માણુસા હતા. દરેક વ્યક્તીને સંપુર્ણ રીતે તપાસનાં લગભગ ૩૦ થી ૪૦ મિનિટ થાય છે અને આરાગ્યકેન્દ્ર રાજના ફકત ત્રણ કલાક ખુલ્લુ રાખતા હાવાને લીધે રાજના ચાર પાંચ થી વધારે માણુસા તપાસી શકતા ન્હાતા. વળી સાધારણ પ્રજાના આરાગ્યની તપાસને માટેની ખેદરકારીને લીધે અથવા બીજા કારણાથી કાઇ વખત તા નામા નાંધાવા છતાં કાઇ પણ માણુસ હાજર રહેતું નહિં અને અમારા ડાક્ટરોને ખેસી રહેવું પડતું. તે છતાં ઉપરતી સંખ્યામાં તપાસ કરી શકાઇ એ વાત સંતાષકારક લેખી શકાય.

ઘણી વાર રાગીષ્ટ માણુસા ગેરસમજથી આરાગ્યકેન્દ્રના લાભ ઉઠાવવા આવતાં. આવા પ્રસંગા પર રાગીષ્ટ માણુસ સહક્રુકું બ તપાસ કરાવવા આવે તા તે રાગીષ્ટ્રના તપાસ અમે કરી આપતાં.

આ તપાસમાં કેટલાક ખાળકાની આંખા નખળા માલમ પડી હતી અને તેમને ચશ્માની જરૂરીઆત વિષે ભલામણુ કરી હતી. કેટલાક ખાળકાને ગળાના કાકડા વધ્યા હતા તેની માહીતિ તેમના વડીલાને પૂરી પાડી હતી. કેટલાક ખાળકાના દાંતની માવજત ખરાખર ધેવાતી ન હતી તેમને તે વિષે સુચનાએ આપી હતી.

સ્ત્રીઓના લણા રાબોની, શરમતે લીધે તપાસ સાધારણ રીતે થતી નથી પણ આ કેન્દ્રમાં સ્ત્રી ડાક્રટરાંએ તપાસ કરી લણી બ્હેનાને યાબ્ય સુચનાઓ આપી હતી. કેટલાક પુરુષોને પિસાખમાં સાકર જતી હતી અથવા ખ્લડ પ્રેશર વધ્યું હતું તેની ચીકિત્સા કરી તેઓને તેની જાણ કરી હતી.

ખારાકની બાબતમાં અપૂર્ણાતા સંબંધમાં પણ યાગ્ય સુચનાઓ કરી હતી. ખારાક સંબંધા માહીતિ જોઇએ તેટલી વિગતવાર અને સાચી હડીકત કેટલીક વખત અમાને મળી શડી ન હતી. દરેક ધેર હેલ્થ વીઝીટર માકલી ખારાક વિષેની માહીતિ અમા મેળવી શક્યા નથી. આ કામ માટે સ્વયંસેવક બહેતાની અમારે ઘણી જરૂર છે.

આ ઉપરાંત ડાે. મ'ગળદાસ શાહના સહકારથી આરાેગ્યકેન્દ્રના લાભ ઉઠાવનાર લાેકાેની આતીનું એકસ–રેથી તપાસ પણ અમાે કરી શકયા હતા.

અમારા કૈન્દ્રમાં એક ઉશુપ અમાને જશાય છે અને તે કે જગ્યાના અમાવ. જગ્યા જે વિશાળ હોય તો એક બાજી પર એક નાનું સરખું પુસ્તકાલય તેમજ બાળકો માટે થાડા ઘણાં રમતાના સાધન પણ રાખી શકાય. એક કુટુંબ તપાસતા એ થી ત્રશુ કલાક લાગે એ અને જયારે કુટુંબની એક વ્યક્તીને તપાસવામાં આવતી હોય ત્યારે બીજાઓને અને ખાસ કરીને બાળકોને કામ વગર એસી રહેવાના કંટાળા આવે. જો ઉપર જણાવેલી ગાઠવશુ થઇ શકે તા તે લાકોના વખત આનંદમાં જાય, અમારં કામ વધારે થાય અને જનતાને પણ લાભ વધારે મળે. સર હરકીશનદાસ હાસ્પીટલ જેવી સંસ્થાઓના અંગે આવું કામ માથે લેવામાં આવે તો જનતાને લાભ મળે અને સંશાધનની દ્રષ્ટિએ જોઇની માહીતિ પણ સારા પ્રમાણમાં મળી શકે.

આવા કામને માટે સેવાભાવી મંડળા ઘણી મદદ કરી શકે. દા. ત. ભગિની સમાજના બાળમંદિરામાંથી અમને સારી મદદ મળી હતી પરંતુ બાળકોની સાથે માતાપિતાના સહકાર જોઇએ તેટલા ન હતા. આર્થર રોડ પર આવેલા શાંતિનગરમાંથી અમને ઘણા કુડું ખા મળ્યાહતા અને તે મંડળના સેક્રેડરીના સહકાર અને વ્યવસ્થાશક્તિને લીધે આ કુડું ખા વેળાસર આવી રહેતા અને તેથી આ કાય માં અમને ઘણી સગવડ મળતી. આવા પ્રકારના સહકાર પ્રાપ્ત થાય તો ડાકડરાના સમય પણ બચાવી શકાય અને વધારે સારી સંખ્યામાં જનતાને પણ લાલ આપી શકાય.

આ સંખંધી જે જે કુટું ખાંએ આ આરોગ્યકેન્દ્રનો લાલ લીધો હતો તેમને એક પરિપત્ર લખીને તેમના અભિપ્રાય મેળવવામાં આવ્યા છે. તે ઉપરથી એ વાત સિદ્ધ થાય છે કે આ આરોગ્યકેન્દ્ર ઘણુજ ઉપયોગી છે. એને વધુ સફળ બનાવવું હાય તો આરોગ્યની તપાસ પછી જયારે રિપાર આપવામાં આવે ત્યારે જે સલાહ આપવામાં આવે છે તેમાં ડાક્ટરી સલાહની અને દવા લખી આપવાની જરૂર પડે તો તેમ કરતા અચકાવું ન જોઇએ—ડાક્ટરી એટીકેટને લીધે. જો કે ખારાક અને રાજની દિનચર્યા માટે અમે સલાહ આપીએ છીએ પરંતુ દવાનું નામ લખી આપતા અચકાતા હતા. કારણ કે એમ કરવાથી આ આરોગ્યકેન્દ્રનો લાલ રાગિષ્ટ માણસા પણ લઇ જાય એવા લય રહેતા હતાં. પરંતુ આખા કુટું બમાં બીજા બધા નિરાગી હોય અને એકાદ વ્યક્તિ રાગિષ્ટ હોય તો તેને મદદ કરવામાં પાછળ પડવું ન જોઇએ.

ઉપરના પરિપત્રના જવાબમાં આરોગ્યકેન્દ્રનો લાભ લેનારા ઘણા ગૃહસ્થાએ ખર્ય નો લાગ થોડે અંગે પણ આપવાની તૈયારી બનાવી છે. આ એક શુભ ચિન્હ ગણાય કારણ કે અમને લાગે છે કે અમારા આટલા પ્રયાસને અંતે સાજા માણસા પણ પાતાના અને પાતાના કુંયું બના આરોગ્યને માટે યથાશક્તિ મહેનત અને ખર્ચ ઉપાડવાને પાતાની તૈયારી બનાવે છે. આ રીતે જો કે આરોગ્યકેન્દ્રનું બધું ખર્ચ એકદમ વસુલ ન થઇ શકે પરંતુ ધીરે ધીરે એ ખર્ચ વસુલ થવાના સંભવ લાગતા જાય છે. સહકારી મેડિકલ મંડળ અથવા (prepayment plan) પ્રીપેમેન્ટ પ્લાન ઉપર ડાક્ટરોને વાર્ષિક સાલ્યાલું આપવાની પહિતિ અમેરિકામાં ચાલુ થઇ છે તે પ્રમાણે અથવા તા બન્યુ ક્રોસ સાસાયટીના બંધારણ પ્રમાણે આવું કામ લહું થઇ શકે. પરંતુ આપણા ગરીબ દેશમાં આ વિષે ધનિકા, સખાવતી ડ્રસ્ટી, અને સરકાર તરફથી ઘણી મદદની જરૂર છે.

અમેરિકાના મેડિકલ એસાે તાં એશન તરફથી આ દિશામાં ઘહ્યું પ્રભળ કાર્ય થઇ રહ્યું છે. લાેકપ્રિય માસિકા અને પુસ્તકા પ્રસિદ્ધ કરવા ઉપરાંત તે મંડળ ડાેકડરાેને દરદીઓના સહકાર મેળવવાને માટે અને તેમાંથી ખન્તેને યાેગ્ય લાભ મળે તેવી યાેજનાઓને ઉત્તેજન આપે છે. આપણા દેશમાં પણ ડાેકડરી મંડળાં, હાેન્પિડલાે અને સંશાધન સંસ્થાઓ સરકારના મદદ મેળવાને દેશના આરાેગ્યનું કામ ઘહ્યું કરી શકે.

આ પ્રસંગે જે જે દાનવીરાના સહકારથી આ કામની શરૂઆત થઇ છે તેમના નામ આપવાની જરૂર લાગે છે. જો કે શેઠ રસિકલાલ છવણલાલ ચિનાઇની મદદ પ્રથમ મળી હતી. શેઠ ચત્રભુજ ગારધનદાસ અને શેઠ પ્રાણુલાલ દેવકરણ નાનજીના સહકાર આ મંડળને લણા વર્ષોથી મળે છે અને તે મુજબ આ કાર્યમાં પણ મળેલા છે. અમારા ડાેકટરામાં ડાે. એન. એમ. શાહ, ડાે. મિસિસ શાદ નાણાવટી, ડાે. મીસ ફાન્સેકા, ડાે. મીસ ગુજર પાતાના કામમાં પરિપૂર્ણ મહેનત લેવાની એમની ટેવ અને સબ્યતાને લીધે આ મંડળના કાર્યને લાેકપ્રિય બનાવ્યું છે.

આ કાય ની લાક પ્રિયતાને આ મંડળ તરફથી ખારમાં પણ ખીજું દ્રી ફેમિલી હેલ્થ સેન્ટર ૧ લી માચ થી શરૂ કરવામાં આવ્યું છે. તે કામને માટે શેઠ રામદેવજી પાદાર તરફથી મદદ મળેલી છે. પહેલાં આ કાય સાન્તા કુઝમાં શરૂ કરવાના વિચાર હતો. પરંતુ ત્યાં સાધનાની સવડ ન હોવાથી આ કેન્દ્ર ખારમાં ૯ મા અને ૧૦ મા રસ્તાના જ કશન પર "વસંતામિ"માં ૧ લી. માર્ચ ૧૯૪૭ થી ખાલવામાં આવ્યું છે. ત્યાં ડાે. કાંઠાવાળા અને ડાે. શેઠ કામ કરે છે અને મિસ કારે ડાેક્ટરના પણ સહકાર મળ્યા છે.

આરાગ્યકેન્દ્રને અસ્તિત્વમાં લાવવા માટે, તેના ખર્ચ માટે જરૂરી રકમ બેગી કરવામાં અને તદુપરાંત કેન્દ્રને સફળ બનાવવામાં શ્રી. પોપટલાલ ગેા. શાહે અવિરત શ્રમ લીધા છે. જે કુડું બાએ અમારા આરાગ્યકેન્દ્રના લાભ લીધા છે તેમના વતીથી અને ગુજરાત સંશોધન મહુળની મેડીકલ કમિટિ તરફથી તેમના ઉપકાર માનવાની આ તક લઉં છું.

આવું કામ આખા દેશમાં કરવાની જરૂર છે. અને તે કામ કરવાને માટે કેટલા સાધના જોઇએ અને ખીજા કાર્યકરાને મદદ મળે તેટલા માટે નીચેની યાદી આપવામાં આવે છે જેથી

ન્થા	આરાગ્યકેન્દ્રો	ખાલવા માટે	અ દાજ	કેટલું	ખચ ^૬	થાય અને	કેટલા	સાધના	જો ઇચ્લે
તેના	ખ્યાલ આવી	ા શકેઃ—							

માણસા:-૧)	ત્રણ કલાક કામ કરનાર પુરૂષ ડાક્ટર (રૂ. ૧૦૦ માસીક)	
૧) ૧)	,, ,, ,, રક્ષી ,, ,, ધર જન્નને ખારાકનું માપ લેનાર હેલ્થ વીઝીટર (રૂ.૭૫ માસીક)	} ₹. ₹८०)
(ځ	લેખારેટરી માટે ટેકનીશીઅન (રૂ. ૭૫ માસીક)	
(۱	પરસુરણ કામ માટે સહાયક (રૂ. ૩૦ માસીક))

આ ઉપરાંત નીચેની ચીજોની જરૂરીઆત પડે છે.

9	વજન કરવાનું યંત્ર	₹.	900)
9	ખ્લડ પ્રેશર માપવાનું યંત્ર	₹.	૧૨૫)
વ	થરમાે મીડર	₹.	٦)
ર	આંખ તપાસવાના કાર્ડસઃ ૧ દુરથી વાંચવાના,૧ પાસેથી વાંચવાના	₹.	પ)
ર	લાહી લેવાને સી'રીજસ	₹.	२०)
ţ	ડઝન ટેસ્ટ ટયુંમા	₹.	પ)
9	માઇક્રાેસ્કાેપ	₹.	१२००)
9	સેન્દ્રી ક્યુજ મશીન	₹.	200)
	સ્ટેશનરી	₹.	૨૫)-
	યુસ્તકો	₹.	વેપ૦)
		₹.	ર્યં૦)
	લાહી તપાસવાને માટે ચીજો હીસાખ	₹.	યું છે.
		31	2 × 9 2)

गुजरातना अहाक्षत्रिया

31. હिरिप्रसाह मकराय हसाध

અકખર બાદશાહના વખતમાં ટાડરમલની સાથે, પંજનખ–એટલે દીલ્હીની આસપાસના ભાગમાંથી ''ખત્રી''લોકો, આવ્યા.

ખાડિયામાં ખાડા ખૈયાવાળી જમીન હતી તેને અકખરપુરા નામ આપી અમુક કુટું ખા ત્યાં રજ્ઞા અને બીજાં અલીહ્યા, આમાદ, ભરૂચ, હાંસાેટ, સુરત અને જીનાગઢ તથા લીં બડી વગેરે સ્થળામાં તેઓ જગીરા અને દેશાઇગીરીએા મળી એટલે તેઓ ત્યાં ત્યાં રજ્ઞા એમ મનાય છે.

ખત્રીઓએ અકખર બાદશાહની લડાઇઓમાં આગેવાન લડવૈયાએ તરીખે ભાગ ભજવ્યો જેમને જેમને અને ગુજરાતના સુલતાના સ્વતંત્ર થઇ ગયા હતા તેમને કબજમાં લીધા પછી જમીન મહેસુલના બ દાબસ્ત કરવા અને અકખર બાદશાહની લાગવગ જમાવવા, ગુજરાત અને કાઠિયાવાડનાં મુખ્ય મુખ્ય સ્થળાએ, થાણાં જમાવવાની રાજક્રિય કારણસર જરૂર હતી તે આ રીતે પુરી પડી.

સુનશી, ઠાકોર, દેસાઇ, છત્રપતિ, મલજ કાતુગા, વગેરે અઠકા તે સમયથી એ ગ્રાતિમાં ચાલી વગેરે આવે છે.

અલીણાનાં ઘરા હવે તા પડી ગયાં છે પણ એક ખે મહાદી હવેલીમાં કિલ્લા જેવી હાથણાની મજબૂતી છે. અને જાડી દીવાલામાં ખંદૂકા ફાડવાનાં બાકારાં છે. અલીણાની કળદેવી સા માતા છે તે નવદુર્ગાની નવમૂત્તિ આમાં હતી. હૈદાબાદવાળા, મુંડણ, જનાઇ, સીમંત વગેરે પ્રસંગે છેક હૈદાબાદથી અલીણે આવતા. તેઓ પાછળથી મુસાક્ર્રીની તે વખતની હાડમારીઓથી કંડાત્યાં. તે નવમાંની ૪ મૂત્તિ ઓ ચોરી ગયા. એ ૪ મૂત્તિ ઓથા એમણે સંતાષ માન્યા અને પાતાની ધર્મ ક્રિયાઓ હૈદાબાદમાં રહીને કરવા માંડી. અલીણાવાળાઓએ નવને બદલે પાંચ યૂત્તિ ઓથી સંતાષ માન્યા.

ગુજરાતમાંથી અમુક કુંદું ખા થાડાજ વખતમાં હૈદ્રાભાદ ગયાં અને ત્યાં મુત્સદાગીરીમાં અને રાજ્યની હાદ્દાવાળી નાકરીઓમાં આજ દિન સુધી આગળ તેઓએ પડતા ભાગ લીધા છે.

ુરોહિતા અને દશાદી ભારાટ, ખત્રીએ સાથે પંજાબથી આવ્યા હતા તે દરેક સ્થળે ધર્મ ક્રિયાએ৷ અને બિરદાવલી માટે રહેતા.

છાલી કુંટીને રહવા કુંડવાનું શાસ્ત્ર સ્ત્રીઓ પાસે હતું તેની ખાસ પહૃત્તિ અને ખાસ પંજાળી રાહ રસમના શબ્દો હતા. લગ્નનાં ગીતમાં ''ખ'દડા"નાં ગીત હિન્દીમાં હતાં તે ગુજરાતનાં ગીતથી જીદાં પડતાં. ''સાંવરી સુરત, લાલ! ખેતા મેરો, છ'દ મચાયે રે

> આયો રે! આયો રે! બડી દ્રમસે, આયો રે સાંવરી સુરત— ખડા પત'ગ ચગાયે રે—સાંવરી બના મેરા આયે ર'ગીલા, આપે છબીલા આપે પણવાને જાય

> > —વગેર<u>ે</u>—

કાકા, કાકી, ચાચા, સુવા, નાના, નાની, આજા, વગેરે શખ્દાે હજ ચાલુ છે. બારાેટ જમણુવારનાં નાતરાં દેવા સુવસ્ત્રમાં સજજ, યજમાનનાં છાકરા છાકરી^આ સાથે નીકળ ત્યારે નીચે મુજબ કવિતામાં ખાલતા.

"રાજમાન રાજેથી કું જમને કે સને ઠાકાર વજરાયજીકે ઘરકે, શવરી આલખાલા રખે જગનાય સહાય કરે ભંડાર ભરપુર—લાવલશ્કરે સરદાર માતીએ સાજન માજન ઓર ભાજનેક પધારીએ સાહેખ!" ઇત્યાદી.

ખાળક જન્મે પછી ૬ ફીતે દિવસે સ્તનપુજન છક્કીના વિધાની સારા હોખ લખે માટે કાગળ કંકુથી પૂજન; ખાટે એટલે નામકરણ વિધી; ચાલ અથવા મુંડત (પાંચમે વર્ષ) યત્રાપવિત; લગ્ન, સિમંત—દેવકાજ—અંતિષ્ઠિ કિયા, શ્રાહ્ક, દર ખળવે જતાઇ બદલવાનું વગેરે સાળ સંસ્કારમાંથી ઘણા થતા. ગાત્ર, પ્રવર, શાખા વગેરે યાદ રખાતાં અને અસલ આય પ્રજા જે હિ-દમાં સપ્તિસિંધુ પર રહેની તેનાજ ઋષિકુળાના ક્ષાત્રધર્મ પાળનાર અસલ આય ક્ષિત્રિઓ તે આ હ્વાસક્ષિત્રિયા છે. અને સીથીયન, હુન્દ, શાક, પાર્થિયન વગેરે જાતિઓ જે પાછળથી આવી અને શીસાદિયા, રાકાડ ઇત્યાદિ યત્રાકું ડમાંથી ઉત્પન્ન થયેલા રાજપૂતા થયા તે બધાથી એ પેહેલાંના, મૂળ આય ક્ષિત્રિઓ તે અમે છીએ એમ એ કામતા દાવા છે.

ગૂજરાતમાં આવ્યા છતાં ક્ષત્રિએ માંસાહાર કરતા તેથી અહીંના બ્રાહ્મણ, વાણીઆ ^{કે} પાટીદાર સુદ્ધાં એમના હાથતું ખાતા નહી. જો કે હાશિયારી મિલનસાર સ્વભાવ, રૂપ, અને ગુણને લીધે ખધી પ્રજા એમને માન આપતી અને સ'ળ'ધા પણ સારા રહેતા.

શ્રીમત્ વલ્લભાચાર્ય ના પુત્ર વિકલનાયજી અલી છે આવેલા એમની આચાર્ય જીતી એક આજ પણ માતાજીના મંદીરની પાસે છે. તે વખતે મહીધરજી દેસાઇ અને નાથીબાઇ હહેતે એમના ઉપદેશ સાંભળેલા. ચારાશી વૈષ્ણવનાં નામામાં એ બન્ને ક્ષત્રિનાં નામ છે. વિકુલનાયજીએ ખન્નેને વૈષ્ણવ ધમે ની દીક્ષા આપીને એમને માંસાહાર છોડવાની આજ્ઞા કરી. અમના સાથે આખી ન્યાતે એ છોડ્યા પણ દેવીને પ્રસાદ ન ધરાવાય તો દેવી દ્રોધાયમાન થવાની અહીક

રહેતી હતી. તે બહીક આચાર્યે દેવીને પણ વૈષ્ણવી દેવી બનાવવાના મંત્ર વિધિયા દૂર કરી. ત્યારથી દેવીને નૈવેદ્યના પૂજા પ્રસંગે બકરાને બદલે ગાળપાપડીની મ્હારી કથરાટ ભરીને કરવામાં આવે છે અને ઉપર કંકુ, ચાખા વગેરે નાખીને એને કણસાર બકરા એવું નામ આપવામાં આવે છે. ગાળપાપડી તૈયાર થાય ત્યારે બકરાના બાગ લેવાતા હતા તેના પ્રસંગના જેવાંજ ઢાલતાંસા અને શરણાઇઓ વગાડવામાં આવતાં. બકરાના કાન પર છરીની ખુકી બાજી ફેરવવામાં આવતી. બકરાના ગળામાં પુલેના હાર પેહેરાવવામાં આવતા અને કંકુ વગેરે લગાડીને એને ખુરી મૂકી દેવાતા હતા.

માંસાહાર છોડયા પછી અને વૈષ્ણવ ધર્મ અ'ગીકાર કર્યા પછી આચાર્ય જીએ ખત્રી આને બ્રહ્મક્ષત્રિ નામ આપ્યું અને ત્યારથી બ્રહ્મક્ષત્રિ એટલે બ્રાહ્મણ જેવા ઉંચી જાતના ક્ષત્રિ એ નામથી આળખાવવા જાહેરાત કરી.

નાથરામજ એટલે મહીધરજ અને માધરામજ એમના ભાઇ હતા એ ભાઇઓના વિસ્તારમાંથી હાલના અલીહાના લિત્રઓ ઉત્પન્ન થયા છે. શરીરે ઉંચા, ગારવર્ણા, લાંભા પ્હાળા, માથાં મ્હાટાં, સ્વભાવે સાહસીક અને શૂરા, પુસ્તક પંડીતાઇની મશ્કરી કરનારા, કાય કુશળ, રાજદારી બાળતમાં જેખમ ખેડનારા એવા પ્રતાપી પુરુષો એ કામમાં હતા.

ઋચિંગા હુશીયાર, સ્વતંત્ર મીજાજની, નીતિમાન, જાગીરાના વહીવટ કરનારી, કુળા-ભીમાની અને વિદ્રાન હતી. સાડી ઉપર પુલકારી ચાદરા ચાહીને બ્હાર નીકળતી અને દેખાવે સુન્દર લાગતી.

ભાષામાં "અલખત્તાં," "આવ્યા" ને ખદલે "આવા" શ ને ખદલે સ એમ ઉચ્ચાર કરાતા પણ છેલ્લાં ચાળીસ પચાસ વર્ષમાં શુધ્ધ ગુજરાતીએ જેવાજ બ્રહ્મક્ષત્રિયા ઉચ્ચાર કરે છે' અને પંજાબની અંટ સરખી રહી નથી.

સ્વીકાર.

માનસી: ડીસેમ્બર ૧૯૪૫, (પ્રગટ ડીસેમ્બર ૧૯૪૬.) કુમાર: વર્ષ -- રફ, અંક-ર, ક, પ્ર. પ્રકૃતિ: પુસ્તક ૫, અંક ૧-૨ જો. પુસ્તકાલય: પુસ્તક ૨૧, ફેમ્મુઆરી, માર્ચ એપ્રિલ ૧૯૪૭. પૂર્ણા: પુસ્તક-૧, અંક, ૭, ૮ અને ૯, વડાદરા. તન શિક્ષણ: વર્ષ ૧૨, ફેમ્મુઆરી, માર્ચ, એપ્રિલ ૧૯૪૭. ઘરશાળા: વર્ષ ૭, અંક-૮ ૧૯૪૭. આયુર્વેદ: વર્ષ ૫, અંક ૧, ૭. પ્રજાળાંદ્ધ: નિયસિત. ભારતી: નિયસિત.

REVIEWS

Investigations into Pre-Historic Archaeology of Gujarat, by Dr. H. D. Sankalia, M.A., Ph.D., Published by the Director of Archaeology, Baroda State, as Memoir No. IV in the Sri Pratapasimha Maharaja Rajyabhiseka Grantha-Mala, Baroda, 1946; Price Rs. 22.

This memorial volume embodies the result of the archaeological investigations conducted by Dr. Sankalia as the Director of the First Gujarat Pre-Historic Expedition sponsored in 1941-42 by the Director-General of Archaeology in India, the Deccan College Research Institute, Poona, the Gujarat Research Society, Bombay, the Gujarat Vernacular Society, Ahmedabad and the Baroda State, supplemented by two subsidiary expeditions undertaken in 1944 and 1945.

Rao Bahadur Dikshit, who was the Director-General of Archaeology in India during the period of the explorations and for some time thereafter says in his Foreword that the problem set before Dr. Sankalia and his colleagues, the principal ones among whom were Dr. B. K. Chatterjee and Messrs, V. K. Krishnaswami and A. V. Pandya, was that of filling up the hiatus between the Palæolithic (rough stone-implements') age and the Neolithic (polished stone-implements') age as set forth by Bruce Foote on making archæological investigations some 80 years ago in parts of the Madras Presidency and the Hyderabad and Baroda States. Judged by the degree of success attained by them, the labours of these scholars cannot be deemed to have yielded much fruit. The reason of this failure seems to be that the specimens of the Microlithic (small rough stone-implements') industries unearthed from the upper deposits of loess (a fine porous, earthy deposit of clay mingled with lime and sand) are entirely different from the primitive Paleolithic finds discovered in the beds of the Sabarmati valley raised up in parts by natural causes like an inflammation in an organic body and no relics of the Neolithic (polished stone-implements') age were found from any of the two sites explored in parts of Northern and Central Gujarat.

The said labours cannot, however, on that account be deemed to be valueless. They bear witness to the scientific knowledge and patient industry of Dr. Sankalia and his colleagues and present a large variety of minute interesting details as regards the geological strata existing in the sites, the ancient relics of the Stone Age which had been unearthed and have hereby been brought to the notice of the world of scholars, both photographically and descriptively, after making a deep study thereof and the principles observed in making selections wherever there was scope for it. Above all the learned doctor has, in Chapter IV of the volume, covering as many as 50 pages, given his own conclusion as to the relative position that can be assigned to the cultures of the Palæolithic and the Microlithic ages as developed in the said parts of Gujarat as compared with the similar cultures discovered to have prevailed in the other parts of India, the neighbouring islands in the Indian Ocean on the South, the portions of Africa situated in the north, east and south, the countries in the Middle and Near East and in Europe.

This is, therefore, indeed a very valuable contribution of Dr. Sankalia to the archæological literature and justifies his bold claim that whatever region, South India or Africa or any other, is ultimately proved to be the source of the hand axe-cleaver culture (of which abundant testimony was found in these regions) its relation with that of Gujarat will have to be considered" for, according to him "it can be said that two main types-Chellean (or Abbevillian)-Achenlean and Late-Achenlean types of Stone Age industries are presented by the Sabarmati and Orsang tools. These geologically fall probably into the Middle Pleistocene, (a name given to the most recent geological deposits of the last Glacial Age laid down immediately before the recent alluvial strata formed in historic times, chiefly made of clay or sand and containing stones of various ages), since the lowest stratum—the gravel conglomerate-from which they were extracted, lies over the laterite, (a soft, friable, reddishbrown rock containing oxides of iron and aluminium found over large areas in South India, Malaya, Western Africa, South America, Australia and elsewhere), in the Sabarmati as it does in the Narbada Valley" (Ch. IV. Pt. I, p. 132). It may be interesting to note that there are similar deposits on the way to the summit of the Mekala hills on which there is the source of the Narmada known as the Amarakantaka Ksetra and that the Nagara and Rewa Khandas of the Skanda Purana and the Matsya Purana contain ample evidence of the preservation of mythological accounts of certain geological changes that had occurred there in an early age, of a city having been built in its valley by a king of Anarta and numerous temples and tanks having been built by various gods, kings and sages.

A work of this nature necessarily requires the goodwill, advice and encouragement of various men of status and influence, the co-operation of various experts in subsidiary arts and the active sympathy of heads of governments, universities and other public institutions. The long list of acknowledgments made by Dr. Sankalia shows that he was fortunate enough to get all of them in an ample measure.

The get-up of the volume is fairly good. The Government of Baroda seems to have utilised the services of the best available artists and the best available materials for getting the blocks of the maps and illustrations prepared and for getting the printing and binding work done. This volume can, therefore, stand comparison with the similar publications of the Archaeological Departments of the Governments of India, Hyderabad and Mysore. The State authorities who liberally permitted such a heavy expenditure to be incurred on this work of permanent and extensive use deserve as much to be congratulated as the author himself.

P.C.D.

CRITICAL WORD INDEX WITH BHAGAVATGITA. BY RAO BAHADUR P. C. DIVANJI. THE NEW BOOK CO. LTD.

To the thousands of students of the Gita this book is bound to be most useful. All those who read the Gita are by no means good students of Sanskrit. And for

REVIEWS 147

such this book would be particularly valuable. The word-index is complete and it is divided into Primary, Secondary, Tertiary and even Quaternary sections. The whole has been well planned and well arranged from a strictly grammatical point of view.

To the student of Sanskrit language this Word-Index would also prove a valuable aid. It will increase his appreciation of the fine-flowing language of the Gita. The Rao Bahadur has done very valuable service in the cause of Gita studies. Of course, the author has relied upon the numerous translations and the various "orthodox" Sanskrit commentaries of the Gita. His critical acumen is very clearly seen in his masterly Introduction and in the various Appendices setting forth the "Critical Apparatus."

All this is very learned and doubtless very useful to the critical student. And we must be thankful to the Rao Bahadur for this work—clearly a work involving years of very patient labour.

But the reviewer feels there is still something wanting in the vast literature about this Gita. There has been no study of the words of the Gita, which give us the "inner spirit" of the work, which may explain why this wonderful poem has thrilled the hearts of millions of human beings. Mere grammars and dictionaries, essential as they are, will not suffice. The Gita has to be studied in itself, apart from what critics and commentators have said. I believe that the Gita has a message for each individual human being and that the words are mostly "non-technical" in their import.

These remarks are not meant as any reflection on the magnificent work of Rao Bahadur Divanji. They merely express the personal wish of the reviewer as regards the direction in which the Rao Bahadur might revise this Word-Index for a second edition.

IRACH J. S. TARAPOREWALA

ACKNOWLEDGMENTS

The Journal of the Ganganath Jha Research Institute, Allahabad. Vol. IV, Parts 3 and 4. May-August, 1946.

Science and Culture:-

- (a) Vol. XII, No. 3 for September 1946 contains the recommendations framed by the Royal Society Empire Scientific Conference, for furtherance of scientific research. They deserve the attention of all governments and research associations.
- (b) Vol. XII, Nos. 5 and 6 contains a valuable paper by Mr. N. M. Basu on the Requirements of the Normal Diet of Bengalies. The daily requirement for adult male is fixed at 2,500 calories to be obtained from 2 oz. Fish or Meat, 11 oz. Rice, 3 oz. Pulse, 6 oz. Milk or Milk products, 3 oz. Potato, 4 oz. leafy Vegetable, 3 oz. other Vegetable, 2 oz. Fruits, 2½ oz. Sugar and

Jaggery, 2 oz. Fats and Oils. Compared with this the standard Gujarati diet fixed by the Gujarat Research Society for ordinary adult Gujarati is, 4 oz. Wheat, 4 oz. Bajri, 4 oz. Rice, 2 oz. Pulse, 20 oz. Milk, 6 non-leafy Vegetable, 6 oz. ieafy Vegetable, 3 oz. Fruits, $1\frac{1}{2}$ oz. Gur and Sugar, $1\frac{1}{2}$ oz. Fat and Oil.

- (c) Vol. XII, No. 7, January, 1947, is the Indian Science Congress number. Indian Journal of Medical Research. Vol. XXXIV, 1. May 1946, contains valuable information rate of degestion of fats. This information is summarised in a separate note in Gujarati.
- Bulletin of the Deccan College Research Institute. Vol. VI, No. 4, December 1945. Journal of Scientific and Industrial Research. July to December 1946.
- Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute Vol. XXVI, Parts III—IV, 1945, contains a valuable article by Mr. P. K. Gode tracing the history of the Divali festival from A. D. 50 and proving that it was an All-India festival and not Desya or regional. He reserves the answer to the question raised by him the Jain Divali orginating with the death of Mahavira in B.C. 528 is older or different from the Hindu Divali.
- In The Indian Journal of Social Work for September, 1946, Dr. Miss G. R. Banerjee who is undergoing special training in Medical Social Work in Chicago has made an earnest appeal for Hospital Social Service, to be undertaken by the medical social worker. A study of social, economic, and mental factors is necessary in the case of every hospital patient and facilities for this study is being provided by the Tata Institute of Social Sciences.
- The Indian Journal of Agricultural Economics for October, 1946, is the Conference member, incorporating the proceedings of the Sixth Conference held at Benares in December, 1945.
- Land Tenures in India and Agrarian Reforms in Western Countries, are two more publications of the Indian Society of Agricultural Economics, Bombay.

Science and Culture: Vol. XII, Nos. 8, 9, 10.

Indian Journal of Medical Research Vol. XXXIV, No 2.

Journal of Science and Industrial Research Vol. VI, No. 1, January, 1947.

The Indian Ecologist Vol. I, No. 1, April, 1946.

Journal of the Ganganath Jha Research Institute Vol. IV, Part I, November, 1946.

Annals of the Bhadarkar Oriental Research Institute Vol. XXVII, Parts 1-11, 1947.

Journal of the Bombay Natural History Society Vol. 46, Nos. 2 and 3.

Bhartiya Vidya, Tol. VIII, Nos. 1 and 2.

Journal of the Indian Merchants' Chamber Vol. XL, April, 1947.

Industrial Capital in India (1938-39) by the M. V. Divatia and H. M. Trivedi, Publisher N. M. Tripathi Ltd., Bombay, 1947.

The Textile Policy of Madras Government by A. S. Banvalikar, Delhi.

દૂધ. સર્વ સંપૂર્ણ ખારાક સચિત્ર લેખક ડેા. તરસિંહ મૂળજીસાઇ શાહ પ્રાધ્યાપક ગુજરાત કાેલેજ. અમદાવાદ પ્ર. ૧૩૨. કિંમત રા. ૧ા. બીજી આદૃત્તિ.

ગુજરાતમાં નવલકથા શિવાય ખીજાં પુસ્તકોની ખીજી આદત્તિ થાય તા તે પુસ્તક જરૂર ઉત્તમ કાેટિનું અને લાેકપ્રિય ગણાય. હાલના માંઘવારીના વખતમાં આહાર વિષેના પુસ્તકાની ઘણી માંગણી છે અને ડાે. નરસિંહ શાહે આ આદત્તિને વધારે ઉપયાગી ખનાવવામાં ઘણી મહેનત લીધી છે.

ડા. શાહ સિદ્ધહસ્ત લેખક છે અને લાકપ્રિય ઉમે માસિકના વિજ્ઞાનદર્શન વિભાગમાં દર માસે એમની શ્રેલીની પ્રસાદી પ્રાપ્ત થાય છે. આ પુસ્તક બનારસ યુનીવર્સિ દીવાળા પ્રોફેસર ગાંડ ખાલેના આ વિષયના અંગ્રેજ પુસ્તક ઉપરથી લખાયેલું હોવા છતાં પણ લેખકે પાતાના સ્વતંત્ર મનન અને વાંચનના લાભ આપ્યા છે. ગુજરાત કાઠી આવાડમાં દૂધની પેદાશ વિષેના અહેવાલ તેમણે સંભાળથી તૈયાર કર્યો છે, તે છતાં ખેડા જીલ્લાના આણું દ તાલુકાના માખણના વેપાર સંખેધી પુસ્તી માહિતી નથી. વળી પૃ. ૬૬ ઉપર આપેલા ચિત્રમાં "સી. સી." "લીટર" "પોંડ" એ શબ્દોને બદલે યાંગ્ય રૂપાંતર સાથે, અધાળ, રતલ, તાલા, એવા વધારે દેશી અને લોકનાગ્ય શબ્દો વાપર્યા હોત તા વધારે સુગમ્ય થાત. ૧૯૪૬ માં પ્રસિદ્ધ થએલાં પુસ્તકમાં કેવળ ૧૯૩૫–૧૯૩૭ ના જૂના ભાવ અને આંકડાથી જરા અસંતાષ થાય એમ છે. તે છતાં પુસ્તક ઉત્તમ કોટિનું છે અને જરૂર વધારે લાકપ્રિય થશે. નવી આદૃત્તિ થાય ત્યારે નાના નાનાં દાષો તો જરૂર દ્ર થશે. ડો. નરસિંહ શાહને આ દિશામાં વધુ પ્રદૃત્તિ કરવાની સુગમતા મળે. એવું ઇચ્છીએ છીએ.

પા. ગા. શાહ

પ્રસૂતિશાસ. ડૉ. ચમનલાલ મહેતા. પ્રકાશક, ધામ્ધે નર્સા સ મીડવાઇલ્ઝ એન્ડ હેલ્થ વિઝીટર્સ કાઉન્સીલ, મુંબઇ ૧૯૪૬, પ. ૬૮૨. રંગિન અને સાદા ચિત્રા સાથે. કિંમત રૂ. ૫–૪–૦.

ગુજરાતના નવ ઘડતરમાં સાથી અગત્યનું કાર્ય તો માતાઓ અને નવા બાળકોને શિર રહેવાનું છે. તેમના સ્વાસ્થ્ય અને આરોગ્ય માટે ગર્લાધાનના સમયથીજ અને પ્રસૂતિ વખતે જે સંભાળ ધેવાની જરૂર છે, તેના સારા ખ્યાલ આ પુરતક ઉપરથી મળા શકે છે. આ પુસ્તકના લેખક આ વિષયમાં બહાળા અનુભવ ધરાવે છે એટલુંજ નહીં પણ સ્ત્રી અને બાળકાના આરાગ્ય માટે ઘણા અભ્યાસ, સંશોધન, ચિંતન, અને વ્યવહારાત્મક કામ પણ કર્યું છે. આ ત્રૈમાસિકના છેલ્લા અંકમાં તેમણે મંડળના દશવાર્ષિક ઉત્સવ સમયે આપેલા ભાષણ ઉપરથી તેમની આ વિષય માટેની તમનાના ખ્યાલ આવશે. તે ઉપરાંત આ પુસ્તકના પાનેપાને તેમની વિદ્વત્તા અને સ્પષ્ટતા અને ચોકસાઇ માટેની ચિવ્લટ તરી આવે છે. વિષયતી

સંપૂર્ણ માહિતી આપવા માટે લંખાણથી કરેલા વિવેચન અને વર્ણન ઉપરાંત ચાર પાંચ રંગીન ચિત્રા અને સાે ઉપરાંત સાદા ચિત્રા આપ્યા છે. ૬૮૨ પાનાં, આટલાં ખધા ચિત્રા, અને વિષયાની વિવિધતા હોવા છતાં પણ કિંમત તાે ફકત રૂ. ૫–૪–૦ રાખવામાં આવી છે. ત્રણસાે પાનાની તવલકથાઓના છ રૂપીઆ સુધી કીંમત લેનારને આ પુસ્તકની સસ્તાઇ શરમાવી નાંખે તેવી છે.

પુસ્તકના ભાર ભાગ અને ૮૬ પ્રકરણામાં આપેલી માહિતી ઘણીજ રસિક અને ઉપયાગી છે. પુસ્તકની તૈયારીમાં, વૈજ્ઞાનિક શબ્દો વાપરવામાં અને ભાષાશુદ્ધિ જાળવવા માટે દિવાન બહાદ્દર કૃષ્ણલાલ ઝવેરી અને પ્રોફેસર ભાદરાયણ વ્યાસે ઘણી સારી મદદ આપી છે; કૃષ્ણ-લાલભાઇના ઉપાદ્ધાત પણ ઉપયાગી છે.

આપણા દેશમાં નર્સ, સ્યાણી, સ્તિકાઓની સંખ્યા ઘણી ઓછી છે. ભાર કમિટીના રીપાર પ્રમાણે ૭૫૦૦ જેટલી સંખ્યા આખા હિંદુસ્તાનમાં છે: અને આપણી જરૂરીઆત દુ,૭૦,૦૦૦ જેટલી માેડી છે. આ ઉશ્પ પુરી પાડવાને ભગીરથ પ્રયત્નાની જરૂર છે. તેમાં પ્રથમ તો માતભાષા દ્વારા શિક્ષણ અપાવવું જ જેઇએ. તેથી આ વિસ્તાર અને સરળતાથી લખાયેલા પુસ્તકને માટે પાતાના વ્યવસાયી નિત્યક્રમમાંથી સમય ફાજલ પાડવાને માટે કર્તાને જેટલા ધન્યવાદ આપીએ એટલા ઓછા છે. આ પુસ્તક કેવળ પાઠયપુસ્તક તરીકે વાપરવાને માટે તૈયાર કરવામાં આવ્યું છે એમ નથી પરંતુ સાધારણ જનતા અને આમવગે માટે પણ ઉપયાગી થઇ પહે એ દિષ્ટિબિંદુ ધ્યાનમાં રખાયેલું છે. દેશમાં યુનિવર્સિડીમાં શિક્ષણ માત્રભાષા દ્વારા થવું જોઇએ એવા વિચારા પ્રચલિત થયા જાય છે: તેને ટેકા આપવાને માટે અને ઉચ્ચ શિક્ષણ માટે પુસ્તકા તૈયાર કરવાને માટે ડા. ચમનલાલ મહેતા જેવા સેંકેડા વિદાનોની જરૂર છે. તે ખધાને માટે ઉત્તમ પ્રકારના જવલ ત આદશે રૂપ પુસ્તક તૈયાર કરવાને માટે ગુજરાત તેમનું હંમેશા ઋણી રહેશે.

પા. ગા. શાહ

સાહિત્ય પરામશ[°], સંપાદકાઃ–દુર્ગાશંકર શાસ્ત્રી, સુંદરજી ગા. ખેટાઇ, ગુલાબદાસ બ્રાકર, કાલક અને શિરીષકુમાર મહેતા. મૂલ્ય. સાડા ત્રણ રૂપિયા.

વિલેપારલે સાહિત્ય સભા રજતમહોત્સવ સ્મારક પ્રંથ સાહિત્ય પરામશ[°]માં ગુજરાતના કેટલાક અત્રગણ્ય વિવેચકા પાસે લખાવાએલા સ્વાધ્યાય લેખા પ્રાંથસ્થ થયા હોઇ એનું પ્રકાશન સંસ્થાની સત્તાવીસ અફાવીસ વર્ષની અનેકવિધ પ્રવૃત્તિઓમાં કલગીરૂપ લેખાઇ જાય તો નવાઇ નહિ.

વિલેપારલે સાહિત્ય સભાની ડું કાય નોંધ 'મજલ' અને રજતપવ 'પ્રસ'ને મંગળા-ચર્ચા આ ખંતે પ્રસંગાચિત અને પ્રાસંગિક લેખા અહીં પ્ર'યસ્થ ન કરાયાં હાત તા સાર. 'આપ્યાત્મવિદ્યાનું એક પૃષ્ઠ,' 'સંશોધનનું સાહિત્ય—એક ઉડતી નોંધ.' 'શિલ્પકલા' 'હિંદાકલા' અને ગુજરાતની કલાસ્મિતા' ઇત્યાદિ લેખા માત્ર વિહંગાવલાકન કે નોંધ જેવાજ છે. 'હાસ્યરસના વિકાસ' 'નાઠ્યકલા—એક અર્વાચીન દષ્ઠિ.' 'વિવેચન અને વિવેચક,' તથા 'સ્વરભારના વિચાર' એમાંની માલિક વિચારચા, સમતાલ ન્યાયદષ્ઠિ અને કયાંક ક્યાંક સિધ્ધાંત ચર્ચાને કારણે વાચકનું ધ્યાન ખેંચ્યા વિના નથી રહેતાં. તેમ છતાં પ્ર'થના નામને સાથ'ક કરાયે કે એના પ્રકાશનને મારવ અપાર્વે એવા સ્વાધ્યાય લેખા તા 'મત્ર્યમાં' ધા અને લામહાષ બાન એક દષ્ટિ,' 'લાકસાહિત્ય,' 'કાવ્યસ્વરૂપ' 'કવિતાની અ'તિમ કસોડી' 'કવિતામાં ભાષા છ'દ અને અલ'કાર' અને 'ચરિત્ર લેખનના આદશ[']' આડલાજ ગણાવી શકાય.

'મત્સ્યર્ગધા અને લામહિવિ[°]ણી'માં પ્રા. રામનારાયણ પાઠકે એમની તત્વાભિનિવેશી શૈલીમાં 'કલામાં વસ્તુનું તાત્ત્વિક રહસ્યભૂત, નિત્ય સ્વરૂપજ પ્રકટ કરવું જોઇએ, આકસ્મિક અને અનિત્ય નહિ,' કલાના આવા કેટલાક મૂળભૂત સિદ્ધાંતાની સુંદર ચર્ચા કરી છે. તા શ્રી ઝવરચ'દ મેધાણીએ 'લાક સાહિત્ય'માં લાકવાણીના અ'તિમ પરિપાકસમી ભજનવાણીની પીછાન કરાવી છે. કવિમાનસમાં કાવ્યસજ^૧ન થતાં કૈવા વ્યાપાર થાય છે તે પ્રા. ડેાલરરાય માંકડે સંસ્કૃત કાવ્યશાસ્ત્રના પ્ર'થામાં વેરવિખેર પડેલાં દ્યાત*ક* સૂચના પરની પાતાની મમ°ગામી વિચારણા 'કાવ્યસ્વરૂપ'માં રજા કરી સ્પષ્ટ કર્યું છે. 'કવિતાની અ'તિમ કસોટી' નામના સ્વાધ્યાય લેખમાં શ્રી. વિધ્યનાથ ભટ્ટે સમતાેલ ન્યાયદ્દષ્ટિ, **સ**ંગીન અભ્યાસ, નીડર સ્પષ્ટવાકતૃત્ત્વ ઉચ્ચ રસિકતા, ગૌરવાન્વિત ગંભીર શૈલી ઇત્યાદિ ગુણાથી વિસૂષિત વિવેચનશક્તિના પરચા ખતાવ્યા છે. "કાઇ પણ કવિની મહત્તાના અ તિમ આધાર એના વિષયના ગારવ ઉપર, એ વિષયના નિરૂપણમાં એ દાખવી શકે તે જ્ઞાનસમૃદ્ધિ અને વિચારશક્રિત ઉપર, અને એના નીતિખળ તેમ નીતિવિચારાની આખા સમાજ ઉપર અસર કરવાના એના સામથ્ય પર રહેલા છે" આ છે અમનું પ્રતિપાદિત મ તવ્ય. "કાવ્યમાં જે વક્રાેક્રિત છે તેજ સત્યાેક્રિત છે, સ્વભાવ–ઉક્તિ છે." આ મુદ્દા શ્રી. વિષ્ણુપ્રસાદ ત્રિવેદીએ એમના 'કવિતામાં ભાષા, છંદ અને અલંકાર' એ લેખમાં બહુ સરસ રીતે છેડયા, છણ્યા છે, જ્યારે પ્રા. અન તરાય રાવળના સ્વાધ્યાય લેખ 'ચરિત્ર લેખનતા આદશ 'માં જીવનચરિત્રા કાનાં હાય, કાળ લખે, કયારે લખાય થી માંડીને તે ચરિત્રમાં ખુદમાં શું શું કે/લા પ્રમાણમાં અપેક્ષિત, એનાં મહત્ત્વનાં લક્ષણા કયાં એવી એના અંતર ગની તપાસણી અને તલસ્પશી છણાવટ કરવામાં આવી છે.

ઉપરાક્ષત પ્રત્યેક સ્વાધ્યાય લેખ એના લેખકની સમય વિવેચક તરીકેની પ્રતિષ્ઠાને વ્યાજળી ઠરાવે એવા, વિષયની સાંગાપાંગ છણાવડ, મમેં ત્રહી અભ્યાસ, અને વિરલ સાંદર્ય - લક્તિ, અને સત્યલક્તિ, રસિકતા અને વિદ્વત્તાથી વિભૂષિત નીપછ આવ્યો છે.

છેવટે 'સાહિત્ય પરામશે'ની શાભામાં તેમજ કિ'મતમાં સારી એવી અભિવૃદ્ધિ કરતા શ્રી. યર્ગુશ્વર કે. શુકલના 'પનિહારીઓ' ચિત્રના ઉલ્લેખ પણ કરવાજ ઘટે. પુસ્તકનું મૂલ્ય સાહત્રણ રૂપિયા કદાચ આ નયનાભિરામ ચિત્રનેજ આભારી હશે!

એક દરે જોતાં, આ ગ્રાંથ, એમાંના કેટલાક સ્વાધ્યાય લેખાને લીધે, સાહિત્યરસિય વિદ્યાર્થા એા, પરીક્ષાર્થી એા, અને અભ્યાસકાને ખૂખજ ઉપયોગી, બલ્કે અનિવાર્ય થઇ પડે એવા છે એ વિષે ભાગ્યેજ એ મહા હોઇ શકે.

ત'ત્રીમ'ડળની નાંધ.

લીટીશ સરકારની ૨૦ ફેલ્લુઆરી ૧૯૪૭ ના જાહેરનામા પ્રમાણે ૧૯૪૮ ના જુનની આખર પછી દેશની સત્તા હિંદીઓને સંપૂર્ણ રીતે સોંપવાની છે. તેની નોંધ હેતાં તંત્રી મંડળ નિશ્વય કર્યો છે કે તંત્રીની નોંધો હવેથી ગુજરાતીમાંજ લખવી. પરંતુ બીજા લેખોને માટેની ભાષા લેખકની મુનસફી ઉપર છોડવી અને લેખકની ઇચ્છા પ્રમાણેની ભાષામાં લેખ પ્રસિદ્ધ કરવા.

છેલ્લા અંકમાં આ મંડળના દશવાધિ'ક ઉત્સવના સંપૂર્ણ એહવાલ આપવામાં આવ્યા છે. આ ઉત્સવ વખતે મુંખાઇ શહેરમાં અશાન્તિને લીધે અને અમારા મુખ્ય કાર્ય કરા પ્રા. સી. એન. વડીલ અને પ્રાેક્સર જે. જે. અંજારિયા અમેરીકામાં હાવાને લીધે અમારી તૈયારીઓ જોઇએ તેવી નહાતી. તે છતાં છેક કચ્છ અને કાઠીઆવાડ પ્રદેશાથી આવનાર સભ્યોની તેમજ ખીજી સંશોધન સંસ્થાઓના પ્રતિનિધિઓની હાજરી અને સહકારથી આ કાર્યને ઉત્તેજન મળ્યું હતું. આ પ્રસંગે ભરાયેલા સંશોધન પ્રદર્શન અને સંશોધન પરિષદ્ એ બે ઘટનાથી આ સંમેલનને નવીનતા અને અપૂર્વતા પ્રાપ્ત થઇ હતી. સાધારણ રીતે આ મંડળના કાર્યક્રમની નોંધ દેવિક પત્રામાં આવતી નથી તે છતાં આ સંમેલનની નોંધ ઘણાખરા અગત્યના પત્રામાં આવી હતી અને ગુજરાત સમાચારના ઉત્સાહી તંત્રીએ તા આ અહેવાલ દસેક અંક સુધી પહોંચાડયા હતા.

સંમેલનના રીપાર માં નવું કામ કરવાની ઘણી યોજનાઓ જેવામાં આવશે. આ યોજનાઓ અમલમાં મૂકવાને અને ગુજરાતની ખંધી સંશોધન સંસ્થાઓ વચ્ચે સહકાર અને સમન્વય સ્થાપવાને માટે એક નાની સમિતિ નીમવામાં આવી છે. આ સમિતિની એક ખેઠક પણ માર્ચ મહીનામાં ભરાઇ છે; અને એ સમિતિના પ્રયત્ના સફળ થવાની સારી સંભાવના દેખાય છે.

અારાગ્ય કેન્દ્રની યોજના આ મંડળ તરફ્રથી તા. ૧ લી નવેં ખર ૧૯૪૬ થી શરૂ કરવામાં આવી છે. આ આરોગ્ય કેન્દ્ર પારેખ હાઉસ કવીન્સ રાડ ઉપર ડા. જગમાહનદાસ પારેખની ઉદારતા અને સહાયથી ચલાવવામાં આવે છે, તેમણે લેખારડરી ઉપકરણા. ટેલીફાન તેમજ પાતાની મદદ વગર વેતને સાસાઇટીને અપ'ણ કરી નહાત તા આરોગ્ય કેન્દ્ર શરૂજ થાત નહીં. તેમના હાથ નીચે એક લાઇ અને ખે બાઇ નિષ્ણાત ડાક્ટરા મુકવામાં આવ્યા છે. તેમના કાર્યના રીપાર્ટ આ અંકમાંજ બીજે કેકાણે આપવામાં આવ્યા છે. છ મહીનાના અનુલવ પછી અત્યાર સુધી મફત ચલાવવામાં આવતા આરોગ્ય કેન્દ્રને ૧ લી જૂનથી નવા રૂપમાં મુકવામાં આવશે.

ઉપરના આરાગ્ય કેન્દ્રના પરિણામથી ઉત્તેજીત થઇને ખારમાં લક્ષ્મીનગરમાં બીજીં એક આરાગ્ય કેન્દ્ર પહેલી માર્ચ ૧૯૪૭ થી ખાલવામાં આવ્યું છે. પ્રજાને આરાગ્ય ઉપર વધારે ધ્યાન આપતાં કરવાતું કામ આ કેન્દ્રો તરફ સુંદર રીતે થાય છે. હજી સાધના અને સગવડા વધારે મળશે તેમ આ આરાગ્ય કેન્દ્રો વધારે લોકપ્રિય બનશે અને સામાજક ઉન્નતિને માટે આવશ્યક બધી વૈજ્ઞાનિક માહિતી ભેગી કરવામાં ઘણા ઉપયોગી થશે.

PAGE

ગુજરાતી પ્રજાતું ધ્યાન આરોગ્યના વિષયા ઉપર દારાય એ ઇચ્છાયા આ અંક તે વિષયના લેખાયી ભરેલાે છે. દેશના આરાેગ્ય માપન વિષેના શ્રી પાેપટલાલ શાહના લેખના સાર ૧૬ મા માર્ય ૧૯૪૭ ના અંગ્રેજી હરિજનમાં તેમજ તે તારી ખના ગુજરાતી હરિજન ખંધુમાં આવી ગયા છે. ગુજરાતમાં ઋગ્ણાલયા (હાસ્પીટલા) ના પ્રશ્નાના ઉકેલના માટે ડો. જીવરાજ મહેતાએ એક ખાસ લેખ માેકલ્યાે છે. ડાેક્ટર પટેલનાે લેખ બાળકાના આરાગ્ય તપાસ વિષે અનુભવસિદ્ધ માહિતીથી ભરેલાે છે. ડાેકટર યાેધે સહકારી પ્રવૃત્તિ મારફત આરાગ્યના પ્રશ્નાે કેવી રીતે ઉકેલી શકાય તે વિષે સૂચના કરી છે. ગામીત નામની આદિવાસી પ્રજાના અ'ગત સંપક⁰થી લખાયેલાે રા. ઠાકાેરદાસ નાયકનાે લેખ પણ અગત્યનાે છે.

શ્રી. ઝવેરચંદ મેઘાણીના અવસાનથી ગુજરાતે એક વિરલ સંશાધક ગુમાવ્યા છે. ગુજરાતી સાહિત્યના અનેક ક્ષેત્રાને સુપલ્લવિત કરનાર આ વીર લેખકને અંજલિ આપવાના આ પ્રસંગ નથી પરંતુ લાકસાહિત્ય, લાકગીત, લાકવાર્તા, લાકઇતિહાસ વિગેરે સવે ક્ષેત્રામાં ગુજરાતી વૈજ્ઞાનિક અન્વેષકામાં શ્રી. મેઘાણીનું સ્થાન પ્રથમ છે. વિશ્વભારતી અને મંડળના ત્રૈમાસિકમાં પણ તેમણે લેાકગીતા સંખ'ધી અંગ્રેજી લેખા માકલીને તેમની સંશાધનશક્રિત અને અંગ્રેજી ભાષામાં લખવાની તેમની ચમત્કારિક શૈલીના અનુભવ કરાવ્યા છે. તેમના સારડી લાકસાહિત્યની નાંધપાથીઓના હજુ પુરા ઉપયાગ થયા નથી, અને લાકસાહિત્યના તેમના ભ'ડાર તાે હજુ અપ્રસિધ્ધાવસ્થામાં જ છે. આની પ્રસિધ્ધિની ગાેઠવણુ થઇ શકે તે પહેલાં તાે તેમનું પર વર્ષના ટું જા વયે અચાનક અવસાન થયું. શુભકાય ના ક્ળ તાે જરૂર સ્થાયી રૂપમાં મળશે એવી અત્થા રાખીએ તાેપણ આપણા દેશભક્તા સાહિત્યસેવકા અને ક્ષેત્રકાર્ય કરાની જીવનદારી આમ દુંકી થતી જાય તેને માટે સમાજે શું કરવું જોઇએ? શ્રી. મેઘાણીના અમર આત્મા તેમનું અપૂર્ણ રહેલું કાર્ય પુરં કરવાને ગુજરાત શું કરે છે ते अ३२ लेता हशे.

તા. ૨૮-४-४७.

(CONTENTS-Contd.)

આરી ગ્યારે અમારા અનુભવ (Our Experience of our Health [Centre) ડા જગમાહનદાસ પારેખ 138 ગુજરાતના ध्रह्मक्षत्रिया (Brahmakshatriyas of Gujarat) હા. હરિપ્રસાદ વ. દેસાઇ REVIEWS :__ PRE-HISTORIC ARCHAEOLOGY INVESTIGATIONS GUJARAT CRITICAL WORD-INDEX WITH BHAGAWAT GITA TARAPOREWALA 146 દુધ.....પા. ગા શાહ; પ્રસ્તિશાસ્ત્ર.....પા. ગા. શાહ; સાહિત્યપરામર્શ...ના. 149 147 ACKNOWLEDGMENTS ત ત્રીમ ડળની નોંધ. 152

SUPREME IN QUALITY

Up-to-date design; extra strong steel throughout; precision build; superb finish.

STRONG AND STURDY

'LIFETIME' Frame of first class steel tubes, with components of rigid and precise construction, gives a long life guarantee to HIND Cycles.

SWIFT AND SMOOTH

HIND gives you maximum speed with minimum exertion. As swift as it is smooth.

SURE AND SAFE

HIND is a sure servant, always ready at a moment's notice. With 'SAFETY-FIRST Brakes and other parts of extrasafe design, it can be trusted everywhere.



Gujarat Research Society

Vol. IX

JULY, 1947

No. 3

STATISTICAL ABSTRACT OF MAHA GUJARAT

PREFACE

Any one interested in the study of the progress and development of Maha-Gujarat soon becomes aware of the elementary fact that there is neither homogeneity of economic conditions nor continuity of administration throughout this land. Culturally Gujarat may be described as extending to all the areas where Gujarati language is spoken; or to lands where Gujarati speaking people have their residence. This would cover very large areas, as the seafaring and trading Gujaratis including Gujarati speaking Parsis, Khojas and Memons have settled in almost every civilised country of the world. Throughout historical times, the term Gujarat has been used for different areas. However, the nomenclature adopted in this publication is as follows:—

Gujarat covers the four British districts in Gujarat proper situated in Western India and the States included in the Gujarat States Agency.

Maha-Gujarat or Great Gujarat comprises all the areas included in Gujarat as above, British administered areas in Kathiawar, and the States situated in Kathiwar and Cutch.

Brihat (Greater) Gujarat covers all such territories outside the geographical boundaries of Maha-Gujarat where Gujaratis reside continuously and permanently e.g. colonies of Gujarati speaking populations in Karachi, Calcutta, Cawnpore, Lahore, Amritsar, Aurangabad, Cochin, Rangoon, etc. The expression Greater India is often used for including the areas in the far east like Java, Burma, etc., where Indian culture and Indian population have permeated. Similarly, colonies of Gujaratis in Karachi, Cochin, Calcutta would be included in the term Brihat Gujarat or Greater Gujarat.

The present statistical abstract covers the area described above as Maha Gujarat. England and Scotland are known as Britain. With the addition of Wales the country is known as Great Britain. Similarly, the inclusion of Cutch and Kathiawar in Gujarat necessitates the use of the term Great Gujarat or Maha Gujarat. It is the geographical proximity and the cultural affinities that justify the inclusion of the units in Maha Gujarat, even though politically some of the States like Palanpur and Idar are grouped in the Rajputana States Agency at present. Only one sixth of the area of Maha Gujarat is directly under British Administration while

five-sixths is under Indian States. Inspite of the variety of the political administration, the permanent ties of language, manners and customs spread over from centuries have bound the people to one cultural affinity.

While it is true that political and administrative differentiation may affect the progress of a community, it is desirable to have a ready compilation which would give all available statistics for Maha Gujarat as a whole by such political divisions which exist at present. It is with this object that this compilation has been planned. It has not been found possible to obtain and record detailed statistics for all the various units which comprise the great land known as modern Maha Gujarat. This should not surprise anyone who is aware of the inadequacy of statistics in India and of the unreliability of some of them.

The compilers are aware of the great deficiencies in the material that is here presented. The difficulties have been enormous. In order to secure maximum accuracy, only material from printed reports or authoritative communications received from the administrations of the Sates concerned has been included. There are still numerous blanks at various places. We appeal, therefore, to the authorities of the administrations concerned to supply the information which had not been available to us so far. We hope to fill up the gaps in the next edition.

Some of the tables present statistics from the articles printed in Vols. I and II of the Journal of the Gujarat Research Society but in an altered form. These articles are being revised and would be printed separately but it was felt that in the meantime this Statistical Abstract should be published without further delay.

A short resume of the important statistics would be useful. Maha Gujarat covers an area of 64053 sq. miles and has a population of 133 lakhs. As we have seen, however, the ruling chiefs and their administrations govern an area five times that under the British Administration. The density of population of Maha Gujarat varies from region to region, being most sparse in Cutch and Kathiawar (61 to 200 per sq. mile) and most dense in British districts (about 400 per sq, mile). The British districts of Gujarat are richer and justify the name the garden of Gujarat applied to this part since ancient times. It will be interesting to compare the density of 400 persons per sq. mile in British Gujarat with that of Bihar, Orissa and Bengal which support 454 and 646 per sq. mile respectively. Industrial countries like England, Scotland and Wales and Belgium support as many as 685 and 654 persons per sq. mile respectively.

The arrangement of the divisions of the territories covered by British Gujarat and the Indian States is strictly in an alphabetical order and not in the order either of administrative or political importance. As far as possible no blanks have been left, but when figures are not available, a simple cross has been placed. The word "nil" signifies that the information supplied is definitely negative. The authorities concerned or scholars and institutions in possession of such incomplete data are earnestly requested to supply the same for use in the next edition.

The compilation has been possible only by the hard work and devotion of several scholars and workers. The work was first planned under the guidance of Prof. C.N. Vakil and information was collected at various stages by several persons including Dr. M. H. Patel and Messrs. B. J. Divan, J. M. Raval and T. B. Naik. Mr. Naik in particular showed remarkable steadiness and enthusiasm in completing the work in all the different stages under the supervision of Mr. P. G. Shah, vice-President of the Society. Special thanks are due to Dr. M. B. Desai who has been kind enough to go through the manuscript carefully and make several valuable suggestions.

The first edition of this statistical abstract is being published as part of the Journal of the Gujarat Research Society.

It might be imperfect at several places. Difficulties in the compilation of accurate figures are great, particularly in a first effort of this character. The compilers have been anxious to avoid inaccuracies. While craving the indulgence of the readers, the Society would welcome suggestions for improvement from those who use this volume as a book of reference or as source of information. It is hoped that the Gujarati edition which is expected to be ready soon, will be free from these defects.

GUJARAT RESEARCH SOCIETY, BOMBAY. 3rd June, 1947. H. V. DIVATIA,

President.

I-AREA AND POPULATION

The area of Maha Gujarat is 62,570 sq. miles and includes besides the four British Districts comprising 10,103 sq. miles about 50,000 sq. miles under various Indian States. Maha Gujarat which includes Kathiawar contains the largest number of States in India. According to the Memorandum on Indian States 1940 issued by the Government of India, out of 601 States in India as many as 283 are situated in Kathiawar and 81 in Gujarat States Agency. When the attachment scheme of 1943 comes into force finally a large number of small States are to be attached to the more important larger States and the total number of States may become smaller then. The largest administration of Cutch covers an area of 8,250 sq. miles but its total population is only about 5 lakhs; the density being as low as 61 per sq. mile, partly due to the bulk of the country being covered by desert areas.

The area of the Baroda State is 8,000 sq. miles which is about four-fifth of the total area of British Gujarat. The population of Baroda State alone is 28½ lakhs compared with 40 lakhs in the British Districts.

The figures give useful information regarding the degree of urbanization in various areas. The variations in 1941 as compared with 1931 are indicative of great changes that are taking place throughout the country.

The figures of density of population and the distribution of males and females in each area describe also the social and economic forces working in the region.

AREA AND POPULATION OF MAHA GUJARAT IN 1931 AND 1941 BY BRITISH DISTRICTS AND STATES TABLE I

v ner	nile	1941	359	520		324 255 349 233 209 247														
Densit	sq. mile	1931	240 227	458 283 420	*	231 231 306 196 169 225	162 62 51													
In- crease	or Decrease in 1941	over 1931 (in 000's)	371	173		9 6 407 30 118	17 13 6													
		Total	1,372	915	**************************************	61 55 2,855 189 618 97	162 501 40													
1941	n 1941 n 000's)	Fe- males	622	432		29 1,382 91 300 46	78 262 19													
ation in	Population (in 000's)	Malcs	750	483		32 28 1,473 98 318 51	84 239 21													
Area and Population in 1941	Popula	Rural	670	768		49 50 2,136 181 423 57	155 411 40													
Area a		Urban	702	220		719 719 8 195 40	N 90													
	Area	(in Sq. Miles)	3,879	1,695	= -7/	195 212 2,12 8,176 810 2,961 392	8,249 667													
	Population (in 000's)	Total	1,000	742 455 694		53 2,448 159 500 88	145 514 34													
1931)000's)	000's)	Fe- males	472	347 218 346		23 1,187 78 78 243 41	70 265 16											
ation in		Males	528	395 237 348		28 26 1,251 81 257 47	75 249 18													
Area and Population in 1931		Popula	Popula	Popula	Popula	Popula	Popula	Populat	Populat	Populat	Populat	Populat	Populat	Populati	Kural	600	616 382 562		(a) (a) 1,924 (a) 348 51	138 427 34
Area a		Urban	400	126 73 142		(a) 524 (a) 152 37	7 87 Nii													
	Area	(in Sq. Miles)	3,846 1.468	1,620		189 212 8,164 8,164 2,961 392	8,250 667													
	Districts and	States	.—British Districts: (1) Ahmedabad (2) Broach	(3) Kaira (4) Panch Mahals (5) Surat	II,—States:	 Balasinor Bansda Baroda Baria Bhavnagar Cambay 	(7) Chota- Udaipur (8) Cutch													

(a) Not available

TABLE 1. (Contd.)

sq. mile sq. mile 1931 194 194 195 196 1120 1120 1180 1180 1180 1180 1180 1180			Area a	Area and Population, in 1931	lation, in	1931			Area a	ud Popu	Arca and Population in 1941	1941		In- crease	Density per	y per
Character China	District and	Δ		Popul	ation (in	(s,000		Area	-= -	Popula	ıtion (in	(s,000		or De- crease in 1941	sď. n	nile
Discrimination Total Tot	States	(in Sq. Miles)	Urban	Rural	Males	Fe- males	Total	(in Sq. Miles)	Urban	Rural	Males	Fe- males		over 1931 (in 000's)	1931	1941
Dharampur 7704 77 105 58 54 112 714 8 115 64 56 14 8 170 28 116 64 56 44 88 1,167 28 66 48 46 46 46 98 18 11 150 98 18<	States—(conid.)			3							e e e					
December 1,000	(10) Dharampur	704				54	112			115	64	59	123	11.5	159	175 82
Occurated 1,024 77 129 104 102 104 102 104 102 104 102 104 105 104 105 104 105 104 105 104 105 104 105 106 106 106 106 106 106 106 106 107 107 107 107 107 107 107 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 106 107 106 106 107 107 106 106 107		283		, - ·		145	888			124	177	17	34	9 00	20.20	119 239
Jumogach 3, 284 118 427 276 266 545 337 173 498 343 328 671 126 166 Limbogach 3, 384 14 26 20 20 40 343 133 22 22 44 4 4 117 Limbogach 3, 384 14 26 20 20 40 343 13 22 22 44 4 4 117 Limbogach 3, 384 14 26 20 20 40 3791 120 384 254 250 504 95 130 Lumawada 3, 38 324 206 203 409 3791 120 384 254 250 504 95 108 Navanagar 3,791 85 324 206 203 409 3791 120 384 254 250 504 95 108 Palampur 1,656 29 235 236 236 236 236 236 236 236 236 236 Palampur 1,518 11 12 128 249 377 1,150 140 316 249 316 249 Rajipta 1,518 17 189 106 100 206 1,515 20 229 129 120 249 43 136 Rajipta 1,518 17 189 106 100 206 1,515 20 229 129 120 249 43 136 Sachin 2,66 18 2,5 2,37	77	1,024		o y	6	131	263			289	154	154	308	45	158	185
Limbdi 344 14 26 20 345 15 34 16 344 17 344 18 35 34 34 34 46 34 18 35 22 46 34 18 35 34 37 142 29 18 34 37 142 29 18 34 37 46 36 379 379 37 46 36 379 379 37 47 37 47 36 37 37 36 18 36 37 37 36 36 37	$\mathbb{T}\mathbb{T}$	3,284		_ /, /		266	545			498	343	328	671	126	166	204
Morvi 870 23 90 57 56 113 3,791 384 272 70 142 29 130 Navanagar 1,656 29 235 136 203 409 3,791 120 384 254 250 504 95 108 Palanpur 1,656 29 235 136 126 262 360 18 58 39 37 76 14 207 Porebunder 1,656 34 82 59 51 116 642 56 51 76 14 207 Rathanpur 1,150 11 60 36 37 76 282 51 16 52 51 51 52 51 16 52 51 16 52 51 16 52 51 16 52 51 18 25 51 18 48 44 44 44 44 44		344				46.20	3 .8	-		92	54	51	105	10	244	271
Palampur 1,656 29 235 136 128 264 1,774 — — — 316 50 — Palampur 300 13 49 32 30 62 300 18 58 39 37 76 300 18 58 39 37 76 200 16 52 35 31 47 73 47 76 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 229 129 37 49 37 49 37 48 39 37 76 282 51 52 51 129 129 43 44		3 791	23			203	113			38.96	254	250	504	82.53	108	132
Fatherina 1,00 1,0 4,9 50 10 642 56 91 74 73 147 31 182 Radhampur 1,150 11 60 36 35 71 1,150 16 52 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 37 71 1,150 16 52 35 35 36		1,656	28			128	264			58	39	37	316	50	207	180 255
Kadhanpur 1,150 11 60 35 71 1,150 10 52 51 52 51 103 27 268 Rajkot 1,518 128 28 28 17 189 106 1,515 20 229 129 129 249 43 136 249 43 136 449 13 25 13 13 26 449 43 136		636	34			512	116			91	74	73	147	31	182	231
Rajpipla 1,518 17 189 106 100 206 1,515 20 229 129 120 249 43 136 Sachin 1 11 11 22 49 1 25 13 13 26 4 449 Vijatynagar 2. 4 4.3 242 22 29 26 25 51 8 181 Wadkaner		1,150	=8 =8			37	76	1 /		51	52	21	103	27	268	372
Sagming 135		1,518	17			100	206			229	129	120	249 26	43	136	164 452
Wadhwan 236 18 25 21 22 43 242 22 29 26 25 21 101		135	. 1	1		4	ω		1.	41	ဘင္ပ	9 5	14	90	59	103
E. K. A		236	18			222	4 4 4 4 4			38	88	22.23	55	II.	100	141
W. K. A. 2,397 78 304 194 188 382 2,552 106 530 220 418 216 202 418 5,408 15 443 234 458 40 120 S. K. A. 1,621 — — 157 145 302 1,621 7 343 183 167 350 48 186 Rest of G.S.A. 2,294 8,542 5,873 5,550 11,423 64,053 3,237 10,073 6,861 6,449 13,310 2,153 187		2,764	46			137	282			264	166	157	323	4.7	102	113
S. K. A. S.	112	2,397				882	382			443	934	224	458	40	120	83
2,294 8,542 5,873 5,550 11,423 64,053 3,237 10,073 6,861 6,449 13,310 2,153 187		1,621				145	302	1,60		343	183	167	350	48	186	215
		62,570	2,294	8,542	5,873	5,550	11,423	64,053	3,237	10,073	6,861	6,449	13,310	2,153	187	208

II—VARIATION IN POPULATION

The variations in the population of Maha Gujarat in the past fifty years give a clue to the important changes in the country in the period. Although the population has increased from 108 lakhs in 1891 to 133 lakhs in 1941, or by about $24\frac{1}{2}$ lakhs, the natural growth of the population is much larger. The famine of 1899-1900 which wiped out a large proportion of the people was alone, responsible for a reduction of 22.8 lakhs in the total number. Still the same region has now to support a population of 133 lakhs as against 88.24 lakhs in 1901—a fact of great economic and social significance.

The increase in the population in the last decade was phenomenally large. The number increased from 111 lakhs in 1931 to 133 lakhs in 1941 or by about 22 lakhs which represents an increase of 2 per cent. per annum. This increase is larger than the average of 0.78 calculated for the British India as a whole. The bulk of this increase is in the British districts as seen from the following figures for the last seventy years:—

Year		(Population in thousands)		Year	(i	Population in thousands	
1872	•		2,814		1911	 	2,803	
1881			2,858		1921	 	2,959	
1891			3,098	•	1931	• •	3,224	
1901		•	2,702		1941	 • •	4,093	

This indicates an increase of about 2.5 per cent. per annum in the last decade. This larger increase in population in British districts as compared to the increase in other parts in Maha Gujarat has led to several far-reaching consequences. The pressure on land in the British districts has increased to a much greater extent than that in the non-British areas, the population having increased by as much as 55 per cent. since 1891 inspite of the famine conditions in 1899-1900. This increase in population would lead to increased production if greater facilities for extensive and better cultivation were available. But a limit has been placed on increase in production by the absence of any large scale improvement in manure, irrigation, farm machinery and other technological development. (Vide Table VI below.)

Notable additions to the population have taken place in Ahmedabad District (451); the Baroda State territory (432); Broach and Panch Mahals (270); Surat (231); Junagadh State (187); Bhavnagar (151) and Nawanagar State (124). These are evidently due to more favourable conditions of living in those areas. But it is not possible to discuss here whether the increase is due to better openings in agricultural or industrial occupations.

TABLE II

VARIATIONS IN POPULATION OF MAHA GUJARAT DURING THE LAST FIFTY YEARS

(In 000's)

							(In 000	s)
	1891	1901	1911	1921	1931	1941	Net variation hetween 1891-1941 (+ or —)	Net variation between 1931-1941 (-+ or —)
I.—British Dist- RICTS:—				\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \				
(1) Ahmedabad (2) Broach and Panch	922	796	828	891	1,000	1,372	+ 451	+ 372
(2) Broach and Panch Mahals (3) Kaira (4) Surat	655 872 650	553 716 637	629 692 654	683 711 674	789 742 694	925 915 881	+ 270 + 43 + 231	+ 136 + 173 + 187
II—States :—	2 42							
(1) Balasinor (2) Bansda (3) Baroda (4) Baria (5) Bhavnagar (6) Cambay (7) Chota Udaipur (8) Cutch (9) Dangs (10) Dharampur (11) Durangadhra (12) Dhrol (13) Gondal (14) Idar (15) Jafrabad (16) Junagadha (17) Limbdi (18) Lunawada (19) Morvi (20) Nawanagar (21) Palanpur (20) Nawanagar (21) Palanpur (22) Palitana (23) Porbundar (24) Radhanpur (25) Rajkot (26) Rajpipla (27) Sachin (28) Vijaynagar (29) Wadhwan (30) Wankaner (31) E.K.A. (32) W.K.A. (33) S.K.A.	484 48 90 105 380 61 86 98 50 172 19 6 42 39	33 40 1,958 82 413 75 65 488 19 100 71 22 163 169 12 395 31 64 87 337 — 53 82 50 117 20 4 4 35 27 — 401 179	41 45 2,037 115 441 73 104 513 29 115 79 24 162 203 12 434 34 76 90 349 ————————————————————————————————————	44 40 2,132 137 426 72 126 485 24 95 88 24 167 226 11 465 35 83 91 345 ————————————————————————————————————	53 49 2,448 159 500 88 145 514 34 112 89 28 206 263 12 595 40 95 113 409 316 62 116 71 76 206 22 8 43 41 28 28 382 418 302	61 55 2,855 189 618 97 162 501 40 123 94 34 244 308 14 671 44 405 142 504 316 76 147 68 103 249 26 14 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51	+ 8 + 14 + 432 + 78 + 151 + 69 - 57 + 1 87 + 1 10 + 1 87 + 1 15 +	+ 8 + 11 + 407 + 30 + 118 + 17 - 13 + 61 + 15 6 6 1 + 12 6 1 + 12 1 + 12 1 + 13 1 + 13
Grand Total for Maha						10.016		
Gujarat	10,852	8,824	9,534	9,863	11,159	13,310	+2,581	+2,13

III—TRIBAL POPULATION OF MAHA GUJARAT

The important aboriginal tribes of Gujarat are: the Bhils, the Chodhras, the Dhankas, the Dublas, the Gamits, the Konkanas, the Dhodias, the Naiks and the Varlis. In 1891 they were distributed in the British districts and the States of Gujarat as under:—

TABLE III(a)
PRIMITIVE TRIBES

Name	Ahmed- abad	Kaira	Panch- Mahals	Broach	Surat	Native States. (axc Baroda)	Baroda	Total
Bhils Gamits Chodhras Dhodias Dublas Dhankas Kathodias Kolgas Konkanas Mangs-Mangelas Naiks Naikadas Varlis Vitholias	3,489	129 386 386 5 12	97,017 — 232 1,017 — 133 — 11,897 —	16 11 485 7 14 — 59	4,870 9,387 38,914 52,849 84,211 — 143 95 — 191 20,329 — 127	293,241 1,001 1,207 30,210 3,861 38,902 71 67 42,050 338 32,186 41,897	115 2,162 6,454 4,124	102,479 120,265 42,740 498 162 49,855 683 66,672 6,454
Total	6,035	532	110,296	54,306	213,036	485,044	225,549	1,094,798

The following table compares the total aboriginal population in 1891 with that in 1941:—

TABLE III(b)

Name		1891		1941	Va	riation
Bhils		511,992	437,493	+ 37,039 = 474,532	<u> </u>	37,460
					(V.	asawas)
Gamits		52,019	83,645		4	31,626
Chodhras		69,628	98,523		+	28,895
`Dhodias		102,479	140,966		+	38,490
Dublas		120,265	180,479		+	60,214
Dhankas	(* 5	42,740	20,239			22,501
Kathodias		498	476			22
Kolgas		162	1,245		+	1,083
Konkanas		49,855	34,647			15,208
Mangs-Mangelas		683				683
Naiks	510	7				
Naikadas		73,126	116,077		+	42,951
Varlis	-	46,148	226			45,951
Vitolias		13	2,248		+	2,21
Total		1,094,798	1,133,303		+	38,50

The following table gives statistics of males and females of some of the tribes in 1941:

TABLE III (c)

Tribe	Males	Females
Dhodia	. 71,509 . 1,945 . 12,719 . 50,559	54,308 70,306 1,729 11,903 49,252
Wasawa · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	196 477	5,489

The ratio works out at 987 females for 1,000 males. In the light of these figures it would be very interesting to examine the institution of polygamy in many of these tribes.

It is interesting to note that at present no primitive tribe has been returned in the Ahmedabad and the Kaira districts. This does not indicate that they have died out. They have either joined their ranks in other districts or have migrated elsewhere or reported themselves as higher castes-Hindus, etc. The strength of some primitive tribes of Gujarat has diminished, but this only indicates that they have moved out of Gujarat, e.g., the total number of Bhils in India has increased considerably though that in Gujarat has declined. A detailed study of tribal movement would prove to be of great interest.

TABLE III (d)
VARIATIONS IN TRIBES: INDIA

Tribe	Province or State		1931	1941		Variation
Bhils .	. Bombay		391,336	568,576	1+	177,240
	C. P. & Berar		39,325	29,570	-	755
	Sind	-	67,963	82,118	+	14,155
	Aimer Merwara	11100	Not returned	8,572		
Section 1. West and the	Hyderabad		15.059	18,021	+	2,969
172	Baroda		54,542	63,033	+	8,491
	Central India		361,124	521,911	+	158,787
	Gujarat		155,400	188,899	+	33,499
	Gwalior		86,571	98,264	+	11,693
	Rajputana	7	749,748	Not returned		
	Western India		1,762	1,558		204
Konkana .	. Bombay		15,437	89,181	+	73,744
manu .	Baroda	1444	7,952	10,025	+	2,073
	Gujarat		44 000	20,261	+	8,583

IV-LITERACY IN MAHA GUJARAT

A study of the subject based on the figures for the year 1931 appeared in the April 1939 issue of the Journal of the Gujarat Research Society. The progress of literacy can be assessed by comparing the figures relating to 1931 and 1941. The literacy all over India was 8.3 per cent in 1931 and 12.3 per cent in 1941. As compared with this literacy in Bombay Province increased from 10 per cent to 19.5 over the same period. Similar increase is however not noticeable in the Western India States, where the increase was from 12.5 per cent to 14.6 per cent. only. Literacy in the Gujarat States on the other hand continues to be as low as 8.2 per cent.

One fact of importance to be noted in this connection is the literacy in the Baroda State. Inspite of the statute relating to free and compulsory primary education from 1893, the percentage of literacy in the State increased from 20.9 per cent to only 22.9 per cent which is lower than 23.7 per cent in British Gujarat. But compared to Madras and Mysore, the percentage of literacy is higher in all parts of Maha Gujarat except the Gujarat States. Efforts to spread literacy in these States require, therefore, to be reinforced.

The complaint regarding lack of figures relating to the States on a uniform basis has to be repeated again. Without authentic statistics it is not possible to have a correct appraisal of the position regarding literacy in these areas.

The average area served by each school is a factor of importance in judging the level of literacy. The proportion of population attending school is also another indication of the progress of literacy. In this respect, Baroda stands highest with 21.6 per cent of population going to school; and the area served by each school is three miles. In the Surat district, the number of schools per square mile is about the same but the percentage of population actually attending school is only 11. Porbandar has one school for every 16 sq. miles. The percentage of pupils to population attending school is 11 per cent. as compared to 8.1 per cent in the Ahmedabad district. The circumstances and conditions of each unit in Maha Gujarat are so varying that it would not be correct to draw any general conclusions without a more detail examination.

TABLE IV
LITERACY IN MAHA GUJARAT IN 1945

District or State	Literate in Lan- guages other than English.	Literate in English.	Total Literates.	Pupils.	Percentage of Pupils to to Population.	Number of Primary Schools.	Average Area served by each School (Sq. Miles)
BRITISH DIST-				- 1			
Ahmedabad	15.1	1.5	18.1	1,12,455	8.1	1,060	6.6
Broach	17.7	1.8	20.6	42,735	10.7	999	4.4
Kaira	18.6	2.2	21.4	81,821	9.0	995	3.3
Panch Mahals	——See B	roach ——		26,946	5.1	_	4.8
Surat	25.0	4.1	29.7	1,03,098	11.7	1,042	2.9
STATES:-				- 17			
Balasinor		_		×^			
Bansda		-	_		_		-
Baroda (43-44)		_	22.9	3,11,726	21.6	2,587	3.0
Baria	w - <u>n.</u>				_		-
Bhavnagar (42- 43)			-	42,169	8,4	539 (43-44)	7
Cambay		-		6,770	5.6	69	6.2
Chota Udaipur	- 1	-	,,	3,901	3.24	58	15
Cutch	_		14.2	33,977	6.6	746	11
Dangs		_	_	_		17	38
Dharampore	_	_	_			_	_
Dhrangadhra	-	_	_"	5,447	5.8	68	15
Dhrol	111-19		_		_		
Gondal		-		26,679	10.9	240	4.2
Idar			-44	_			_
Jafrabad				1-277		_	_
Junagadh	41	- 1	<u> </u>	36,327	4.2	289	8.0
Limbdi	-		17.0	4,726	10.0	64	6.6
Lunawada	-	- 1	Or the second decision	- 1	· -		

District or State	Literate in Lan- guages other than English.	Literate in English.	Total Literates.	Pupils.	Percent- of Pupils to to Popu- lation.	Number age of Primary Schools.	Average area served by each School (Sq. Miles)
STATES—(Contd.):-							
Morvi	e 1 - 1 1 1 1	_	_	_	_	_	
Nawanagar	_	_		31,397	6.81	344	11.2
Palanpur	_		,,	7,446	2.5	116	15.0
Palitana	_		-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		_	_
Porbandar	-	_ =	-	13,329	11.0	104	16.1
Radhanpur			_	_	-	<u>-</u>	-
Rajkot	_		_	_			 9
Rajpipla			_	_	_(=	_	
Sachin	_	_	-	_	_	=	_
Vijayanagar		1	_	-	_		
Wadhawan		_		-	_	-	_
Wankaner	. —	-	-	_	_	=	-
Eastern Kathia- war Agency	, <u>-</u> '		_	_	_	_	_
Western Kathia- war Agency	j	_			_		_
Sabar Kanta Agency	_	8	=				-
Rest of Gujarat States Agency	- -	_		= 4	_	_	-

V-LIVE STOCK STATISTICS

Cattle are an important source of income to the agriculturist. Even as far back as in the Vedic times, the wealth of a king of a country was determined by the number of cattle and kings prided themselves in giving large numbers of cattle in gift to the Brahmins on festive occasions.

The largest number of ploughs are in the Broach and Panch Mahals districts where the figure of 110,000 ploughs gives a percentage of about 3.5 per acre but Kaira with 66,000 ploughs and 16,000 sq. miles gives 4.4 as the number of ploughs per sq. mile. The Baroda with 210,000 ploughs distributed over 88,000 gives a ratio of only 2.5 per sq. mile. There are, however, areas where the number of ploughs per sq. mile is much larger as for example Bansda State with 212 sq. miles and 5,733 ploughs gives a ratio of about 27 ploughs per sq. mile. It is apparent that with larger units the statistical average becomes smaller probably owing to waste lands and uncultivable lands being included therein, e.g., both Gondal and Porbandar have about 11 ploughs per sq. mile while Bhavnagar with 2,969 sq. miles and about 82,000 ploughs has also an average of 11 ploughs. Probably this figure of 11 ploughs per sq. mile appears to be normal for a bulk of the area in Kathiawar.

Compared with the number of ploughs, the number of bulls and bullocks which are used as draught cattle in this area are important, the use of other animals like horses, mares, etc., being negligible. Similarly these statistics regarding the cows and buffaloes would give indications of the availability of milk supply throughout the region. Question about the growing scarcity of milk and ghee supply have been receiving great attention during the last some years and the statistics published here would be of much value to the students of the problem. The number of buffaloes per square mile is higher in Kaira District, which is well-known as the centre of milk and butter industry.

Likewise the problem of other protective foods like meat, etc., which is dependent on the supply of sheep and goats and bovine cattle not required for milk or draught purposes, deserves a careful study. Some supply of milk is still being obtained from sheep and goats in many areas, but apart from it, the use of these animals for food is likely to grow and deserves to be encouraged, if other conditions permit. The slaughter of useful draught and milch cattle is undesirable and should be discontinued. This can only be done if the use of sheep and goats is encouraged and their price lowered by intensive and systematic breeding.

TABLE V

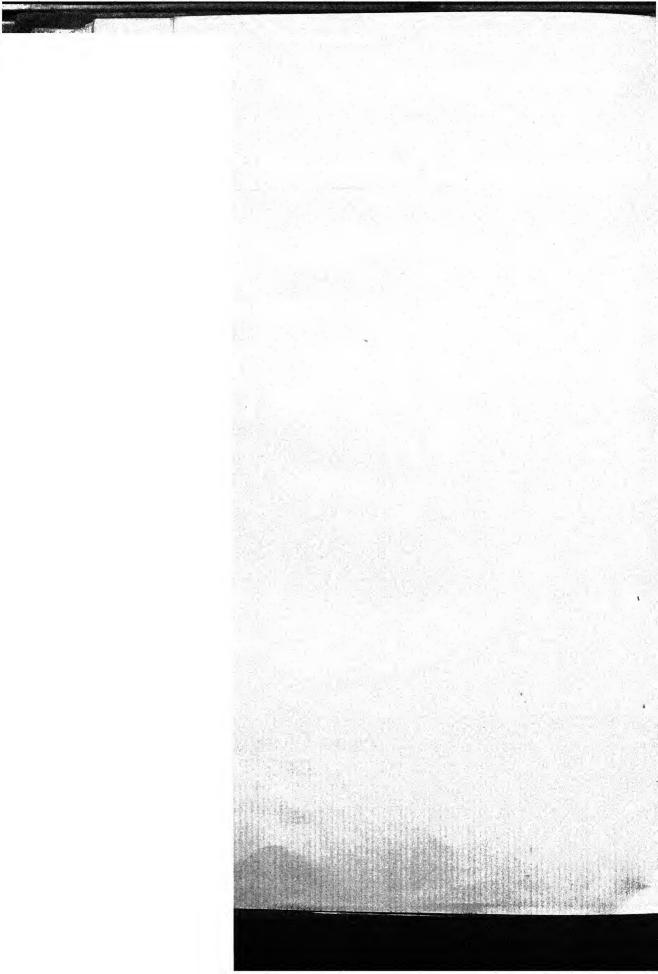
LIVE STOCK STATISTICS FOR MAHA GJARAT FOR THE YEAR 1940

D	Area	Ox	cen	Young	Buff	aloes		***				Young Stock	100					Total
District	in sq. miles 1941	Bulls and Bullocks.	Cows	Stock calves	Males	Females	Young Stock	Sheep	Goats	Horses	Mares	colts and fillies	Mules	Monkeys	Camels	Ploughs (wooden)	*Carts	of Live stock
DISTRICTS		574,128	258,179	294,185	5,895	392,520	339,335	131,676	128,622	7,828	8,227	4,232	67	21,040	. 2,112	289,484	157,128	2,468,05
. Ahmedabad . Broach & the Panch	3,879	130,593	81,533	62,190	922	113,199	85,661	44,267	100,368	2,485	3,856	1,882	30	10,259	1,260	58,106	28,759	638,5
Mahals	3,198 1,617 1,695	197,660 123,678 122,197	83,784 22,418 70,444	101,057 50,127 80,811	774 903 3,296	79,931 131,823 67,567	78,854 133,346 ,48,474	32,865	136,654 82,208 109,392	2,935 599 1,809	2,662 1,113 596	1,519 556 275	4 33	4,467 5,499 815	436 , 416	110,121 67,423 53,834	44,948 34,475 48,946	
Balasinor	195 212 8,176 810	16,316 10,519 424,104	9,224 6,943 166,753		38 1,592 4,058	7,699 2,340 361,363	7,254 1,892 296,602	772 724 159,794	9,825	188 58 4,858	234 17 8,089	55 2,113	.: 14	702 28,670	30 4,981	7,931 5,733 210,666	1,427 1,784 100,189	63,9 41,4 1,987,6
Bhavnagar	2,961 392 894 8,249	90,417 10,989 41,756	51,103 3,300 18,476	55,774 6,027 15,600	1,025 52 131	55,883 10,302 8,284	50,181 9,135 5,134	175,819 3,363 7	118,714 6,587 17,631	3,142 162	6,099 275	1,040 69	9	6,541 528 99	458 85	32,978 5,844	22,569 3,975 4,641	617,39 50,96 107,78
Dangs Dharampur Dhrangadhra Dhrol Gondal Idar Jafravad	667 714 1,167 283 1,024 1,669 53	28,248 18,758 6,009 29,602 35,514 1,703	23,328 11,382 3,837 23,851 37,323 739	24,165 6,782 2,392 15,233 21,885 785	2,989 70 14 289 374	3,796 8,192 1,907 16,766 32,448 491	3,544 3,374 695 7,113 16,229 141	2,727 32,504 2,175 59,009 1,690 2,923	25,917 21,102 3,899 37,256 38,202 1,481	76 456 100 475 381 34	30 578 230 1,268 410 57	7 141 38 183 118	6	1,122 326 1,870 2,734 53	 52 4 76 425 19	14,081 6,493 2,571 11,935 15,393	3,200 5,265 1,759 11,589 3,142 370	114,83 104,63 21,64 193,19 187,78
Junagadh (1944-45) Limbdi Lunawada Morvi Nawanagar (1935)	3,337 343 388 822 3,791	126,023 5,945 31,751 21,321	56,938 3,605 15,979 9,093	2,401 10,372 6,789	1,821 45 181 78	50,129 3,250 15,663 8,758	2,881 10,375 4,381	527 41 9,272	133,339 2,562 12,659 21,243	3,002 344 250 250	3,552 215 243 821	1,025 35 68 33		5,767 380 984 1,233	565 14 161 ,277	39,078 2,386 15,903 7,880	27,679 1,931 3,012 6,446	22,2 98,78 83,63
Palanpur Palitana Porbandar Radhanpur Rajkot Rajpipla Sachin	300 642 1,150 282 1,515 49	65,450 11,794 18,774 13,958 7,652 60,980 2,142	62,657 4,762 9,377 9,436 5,725 32,477	42,261 8,220 6,457 10,174 4,454 37,487	2,475 47 115 59 39 306	51,210 6,419 9,598 8,343 3,250 19,333	27,346 5,204 2,751 5,695 2,213 15,281	45,061 18,013 11,932 23,793 15,815 3,928	85,607 15,335 8,962 30,813 11,819 54,405	805 268 527 239 239 809	1,218 596 846 613 348 1,011	441 94 126 150 35 214	 8 1	5,789 539 554 2,836 564 592	4,243 77 209 680 6 7	27,459 4,555 6,903 5,106 3,557 29,171	9,611 3,055 6,997 3,911 2,807 13,115	395,00 71,55 69,85 106,89 52,18 227,08
Vijaynagar Wadhwan Wankaner E. K. A.* W. K. A.*	135 242 417 2,845 2,552 5,408	4,569 5,572 10,191	684 6,776 2,659 5,295	528 6,677 1,932 7,705	22 53 20 171	120 640 298 400	633 2,824 2,067 4,326	996 1,353 3,317 24,599	2,130 9,508 7,753 34,124	35 53 229 231	15 35 156 356	4 4 24 63 		28 583 706	353 28 30	948 1,423 2,792 4,251	913 34 3,091 2,831	8,9 35,3 27,3 94,0
Rest of G.S.A	1,621 63,794 1	200 200	783,968	780,028		,008,238	826,626	831,331	••	21,867	31,987	9,294	106		•••	715,907	374,792 7	

^{*}Statistics for the four agencies covering an area of 12,426 sq. miles or nearly 19.4% of the total area are not at hand.

Total of Cols. 1 to 11 ...7,260,675
Total of Cols. 12 to 14 ... 92,836
Margin or Error ... 40

Total of Cols. 1 to 14 ...7,353,551



VI—LAND UTILISATION (A)

The statistics of land utilisation in this table are prepared from the Census: Report for 1941. The figures are imcomplete in several directions but it is hoped to fill in the missing data in the next edition.

A comparison of the figures in this table with those relating to food-production makes interesting study. Table VI (a) gives an idea of the scope for increasing the cultivated area through a comparative view of the actual area cultivated and the total cultivable land. In most cases 10 to 15 per cent of more land can be brought under the plough. This is a hopeful sign for planning to make Maha Gujarat a self-sufficient area in the matter of food.

The area of irrigated lands is 5.5 per cent in Kaira, 31 per cent in Bhavnagar, 21.5 in the Western Kathiawar Agency, 11.2 in Gondal, 8.8 in Junagadh, 9.7 in Porbandar, 8.3 in Vijaynagar, 7 per cent in South Kathiawar Agency and 8.7 per cent in East Kathiawar Agency. If the authorities of these areas could arrange for irrigation on such a large scale, the improvement in percentage of areas under irrigation in other parts should not present unsurmountable difficulties.

If Maha Gujarat has to be self-sufficient in matters of food, greater attention should he paid to bring larger areas under irrigation either by canals, wells or tanks. The other essential measures to this end are the fullest utilization of cultivable areas, conversion of waste lands into cultivated lands as far as it is practicable and the increase in the per acre yield from the land through other technological improvements like better manuring.

TABLE VI (a)

LAND UTILISATION, 1941

Name	Total Area (sq. miles)	% of cultivable area to total area	% of net cultivated area to total	% of double cropped area to total cultivated area	% of irrigated area to total cultivated area
I—British Districts:—					
(1) Ahmedabad (2) Broach and Panch Mahals (3) Kaira (4) Surat	3,879 3,198 1,617 1,695	79.9 74.2 84.7 78.9	62.7 60.7 81.1 72.6	0.6 2.3 2.3 1.6	4.8 0.8 5.5 0.9
II—Indian States:— (1) Balasinor	195	68.1	60.5	2.5	2.4
(2) Bansda (3) Baroda	212	56.6	42.7	2.6	0.4
(4) Baria	810 2,961 392 894 8,461	60.4 69.65 68.6 51.2 8,65,615 acres (area under cultivation gross)	46.8 65.4 56.0 42.2 50.0	10.9 0.7 5.8 5.8	0.1 31.13 0.1 0.1
(9) Dangs	667 719 1,167 283	8.3 73.4 54.4	4.5 36.8 46.3	1.7 8.0 1.2	1 0.5 1.4
(13) Gondal (14) Idar	1,024 1,668	55.6	53.8	11.2 11.2	11.2
(15) Jafrabad	53 3,337 344 419 822 3,791	53.7 56 64 54	56.9 44.2 49 56 53.6 27%(42-43)	7.7 2.0 1.6 0.6	0.3 8.8 2.3 0.6 1.0
(21)* Palanpur (22) Palitana	300	63.5	63.5	1.3	1.3
(23) Porbandar (24) Radhanpur (25) Rajkot (26) Rajpipla (27) Sachin (28) Vijayanagar (29) Wadhwan (30) Wankaner (31) S. K. A. (32) E. K. A. (33) W. K. A.	1,150 282 1,515 49 135 242 417 5,408 2,846 2,555	92.4 68 48.7 59 67.1 86 34.7 69.0 66.7	53.7 41.7 61.6 39.9 58.6 29.6 64.7 37.7 49.0 46.5 61.0 52.9	11.1 11.1 9.3 9.3 4.8 22.1 13.0 1.1 10.0 6.0 4.0	9.7 9.7 1.6 0.3 4.5 8.3 1.9 4.8 7.0 8.7

TABLE VI (b)

CROPS OF MAHA GUJARAT, 1941

	Area in		6/0	of gross c	ultivated	area unde	r	
Area	sq. miles	Jowar	Bajri	Wheat	Cotton	Oilseeds	Pulses	Rice
Ahmedabad	3,879	32	10	14	25			
Broach and Panch Mahala	3,198	12	· <u> </u>		28	8		
Kaira	1,617	- 8	24	-	6	-		Newson
Surat	1,695	14	~	···. —	25	_		11
Balasinor	195			22	21	11 ,		10
Bansda	212	2	-	-	9		<u> </u>	2-
Baria	810				. 3	11	14 (gram)	14
Bhavnagar	2,961		54*	4	20	21		
Cambay	392	21	15		41			Menotonia
Chota Udaipur	894	12	3		35		3	27
Cutch	8,461	12	25	1.4	5.4	1.9	(Tuwar)	-
Dangs	667		30 (Nagli)			10 (Khur-	10	10
Dharampore	719			(Processing)		sani)	65 (with Nagli)	18
Dhrangadhra	1,167	21	straturity.	24	50		5.	m savenije
Dhrol	283	****		**********			At the trace also	
Gondal	1,024	15	22	1	6	49		Munipole
Idar	1,668	gazana -	Familia	The second				
Jafrabad	53	10	60			30		-
Junagadh	3,337	10	30	2	24	28	7	TOTAL ST
Limbdi	344	18	11	21)	26	3,879 (45-46	5	Section 18
Lunawada	419	14	35	_	4	acres)		17
Morvi	822	24	(Maize) 16		52	. 7		-
Nawanagar (42-43)	3,791	29	35	1.3	0.85	8.5	0.47	Name of the last o
Palanpur					Memorin			1 / A - 1
Palitana	300	22			33	22		12

^{*} This includes area under Jowar also

TABLE VI-Contd.

	Area in	- :	% 0	f gross cu	ltivated a	rea under		
Area.	sq. miles	Jowar	Bajri	Wheat	Cotton	Oilseeds	Pulses	Rice
Porbandar .	. 642	24	35	3	(28)	8		*****
Radhanpur .	. 1,150		******	34	13	wanted	THE WOOD OF	žini.
Rajkot .	. 282	15	- Barrieron	2	2	13	MONEY COMP	
Rajpipla .	. 1,515	17		11	46	pulsons 1	Name of the last o	16
Sachin	. 49	24			- 28		Mr. marks Na.	6
Vijayanagar .	. 135			25			50	25
Wadhwan .	. 242	18	-	1	47	- Bestivorage	1	(to know
	. 417	24	23 -	2	23	6	Market And	notice.
S. K. Agency .			24.0	7.6	10.8	- 7.0	3	.8
W. K. Agency .			20.8	4.4	9.6	20.2	erend .	Back out of
E. K. Agency . Rest of G. S.	. 2,845	23.3	19.0	2.0	27.6	х	All more	Manager
Agency .	. 1,621	14.5	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	5

FOOD SATISTICS: PRODUCTION AND REQUIREMENTS (B)

Table VI (c) aims at giving a rough estimate of the food production of Maha Gujarat and comparing it with the estimated food requirements of the population. Each column in the tables shows the production and acreage. The calculation at the end shows that though Gujarat is generally believed to be the garden of India, its food production falls considerably short of the requirements of its people. Against the requirements of 19.26 lakh tons, the production is estimated at only 11.41 lakh tons. The estimated deficit appears to be large and would be accepted with some reservation. In the absence of accurate data from all the producing centres, the figures may not serve a better purpose than giving a preliminary idea of the unbalanced nature of the food economy of Gujarat. The estimates of area and yield in India particularly are at present subject to severe criticism in the light of the results obtained from the sample surveys of the acreage statistics of certain food crops and their yields carried out at the instance of the Imperial Council of Agricultural Research.

The figures of deficit in the matter of food resources are of the same order as the deficit estimated by Mr. V.L. Mehta in his speech delivered on 24th February 1946 as Finance Minister of Government of Bombay. He estimated the producion and requirements of the whole province of Bombay as below.

Cereal requirements on the basis of	Produ	ction in
prescribed ration.	1945-46	1946-47
	Lakh Tons)	1.4
Rice 10.50	8.21	7.62
Wheat 4.47	2.66	1.70
Millets 18,45	13.13	12.50
33.42	24.00	21.82

TABLE VI (c)

FOOD PRODUCTION IN MAHA GUJARAT

District or	Z	Rice,	Wheat,	at.	Barley.	ey.	Total Jowar (Kharif & Rabi).	Jowar & Rabi).	Ba	Bajri,	Maize.	ize,
State:—	Area (Acres).	Out-turn (Tons).	Area (Acres).	Out-turn (Tons),	Area (Acres).	Out-turn (Tons).	Area (Acres).	Out-turn (Tons).	Area (Acres).	Out-turn (Tons).	Area (Acres).	Out-turn (Tons).
Ahmedabad	66,971	33,602	291,104	5 2,248	1,804	451	243,665	38,121	254,644	55,704	9,434	3,065
Kaira	125,107	55,442	25,427	5,604	36	13	2,520	562	174,973	49,982	3,525	1,143
Broach	14,145	1,894	62,348	12,623	7000	6	97,024	20,459	10,401	2,031	50	11
Panch Mahals	105,283	42,277	15,363	3,484	500°C	674	26,075	6,649	25,689	4,702	115,185	38,561
Surat	112,596	54,895	11,417	2,212	*	:	112,064	32,872	5,522	1,109	141	51
W.I.S.A.	70,750	169,903	312,109	79,932	1	•	•	:	2,501,943	399,937	1,124	451
Gujarat States	319,574	120,394	99,224	20,260	× •	:	•	:	283,465	43,349	5,920	1,992
Baroda	•			•	ř.	•		:	•	•	:	
	3											

TABLE VI (c)—contd.

FOOD PRODUCTION IN MAHA GUJARAT

	Total (excludin	Total Cereals (excluding millets)	Total 1	Total Millets	Total Cerea Millets.	ls and	Total Pulses (tur, gram & others)	lses (tur, others)	Pot	Potatoes	R	Ragi
District or State:—	Area (Acres)	Area Out-turn (Acres)	Area (Acres)	Out-turn (Tons)	Area (Acres)	Out-turn (Tons)	Area (Acres)	Area Out-turn (Acres) (Tons)	Area (Acres)	Area Out-turn (Acres)	Area (Acres)	Out-turn (Tons)
Ahmedabad Kaira Ferra	359,879 150,570	86,301 61,059	532,674 325,918		892,553 476,488	191,612	65,189 97,932	7,533	148 529	161 2,567	3,353	1,437
Panch Mahals	76,493 123,590 124,013		267,199 136,904		390,789 260,917	38,476 134,312 98,698	84,235 88,952	11,605 16,087 14,938	6	8	24,099 6,912	
Gujarat States	418,798	-	96,632,2,503,067 40,634 288,261	44,890	707,059	49,720 185,524	Not available	ilable	1.1		11	
Baroda, Total production	does not exceed	exceed.		Total	5,804,247	775,345 300,000		* 1 -				
						10,75,345 419,915	419,915	66,441	689	2,739		

Total food production of Maha Gujarat:-11,41,786

*Total food requirement of Maha Gajarat; — 748,719.42 tons wheat 574,076.73 , rice.

21213.40 ", bajri, 581,207.34 ", pulses,

19,26,216.89 tons.

Reference: (1) Season and Crop report 1943-44, Table V-A, pp. 39-54.

(2) Crop forecast issued by the Director of Agriculture, Poona, for 45 and 46,

(3) Administration report of the Baroda State, '41-45.

*The caloric requirement has been taken on the standard of the United Nations Food and Agriculture Organization. 2,600 calories per head of the population on an average daily. In terms of food this comes to 24 lbs. of milk; ½ lb. of shee; 10½ lbs. of wheat; 3 lbs. of bajn; 77 lbs. of tice and 8% lbs. of pulses per head per month.

VII-HOSPITALS

The care of the sick is the responsibility of the State. The number of hospitals and dispensaries in a given area points to the thought and consideration displayed by the State for the physical well-being of the population.

It is significant that in the four British districts there were in 1943-44, 136 hospitals and dispensaries. The total expenditure on them amounted to Rs. 3,18,000 with a population of about forty lakhs, the average expenditure per head per annum is as low as one anna, three pies. The bulk of the medical aid to the people must, therefore, be rendered by the private practitioner who may be paid for by the citizen himself or supported by charitable funds. It is worthy of note in this connection that the expenditure of the Baroda State is as high as Rs. 12 lakhs annually for a population of about 28 lakhs. This brings the outlay per head of population to six annas, two pies per year. The statistics relating to other States also speak eloquently of the scant attention paid to medical relief. Inspite of this it must be admitted that the rate of expenditure per head of population on medical relief is much higher in the States than that in the British districts. For example, the Junagadh and Bhavnagar States spent Rs. 3,64,000 and Rs. 2,73,000 on medical relief in 1943-44. Again the Rajkot, Limbdi and Radhanpur State administrations spent Rs. 8-12-0. Rs. 4-9-7 and Rs. 2-0-0 per head, respectively, on medical aid. These high rates are evidently due to special hospitals maintained in those areas. On the other hand, expenditure per head in Junagadh, Navanagar, Porbandar, Bhavnagar and Baroda amounted to Rs. 0-8-7, Rs. 0-8-4, Rs. 0-7-11, Rs. 0-7-4 and Rs. 0-6-2, respectively, which is naturally inadequate. The minimum average expenditure of about 8 annas per head may be adopted in respect of all the areas throughout Maha Gujarat, including the British districts where the rate at present is only Rs. 0-1-3 per head.

TABLE VII HOSPITALS IN MAHA GUJARAT (1942)

District or State.	No. of Hospitals and Dispensaries.	No. of Indoor- patients.	No. of Outdoor- patients.	Expenditure on Hospitals and Dispensaries per head of the popula- tion.	Expenditure under Medical Aid. (Thousands of Rupees)
Ahmedabad Kaira Broach and Panch	53 19	46.2* 24.0*	281.4* 174.9*	0-1-3	318
Mahals Surat	27 37	18.4* 268.9*	149.0* 146.0*		
Balasinor					
Bansda	121	15.5*	1162*	0-6-2	1,216
Baria	43	4900†	273,000+	0-7-4	278
Cambay	5 12	1073†	61.3* 63,729†	0-2-6 0-12-1	16 i32

^{*} Daily average for an hospital.

[†] Total for the year.

Reference: -- Administrative Reports of various States.

District or State.	No. of Hospitals and Dispensaries.	No. of Indoor- patients.	No. of Outdoor- patients.	Expenditure on Hospitals and Dispensaries per head of the popula- tion.	Expenditure under Medical Aid. (Thousands of Rupees)
Dangs	25 3	2201† 57†	212,880† 9,319†	0-4-3 Not avail	able.
Dhrangadhra .	4H+5D	974	43.144		
0 11	. Not available 6		48.7*	Not avail	able.
		••••			
Junagadh Limbdi (44-45)	41 8	6.6* 717	509.4* 156,920†	0-8-7 4-9-7	364 203
Morvi	Not available	1.4* 5.1*	104.4* 196*	0-9-2	81 239
Palanpur (44-45)	. 6 . Not available	30*	380*	0-2-6	45
Porbander Radhanpur	9 5	.91* .11*	252* 21.7*	0-7-11 2-0-0 8-12-0	91 139
Rajpipla	. Ditto	.5*	51*	8-12-0	898
Vijayanagar	Ditto			::::	
***	Not available	.1*	27.8*	0-3-5	11
Agency. Western Kathiawar Agency.					
Sabar Kanta Agency. Rest of the Gujarat State Agency.					

^{*} Daily average for an hospital.

Reference: -- Administrative Reports of various States.

[†] Total for the year.

VIII—VITAL STATISTICS

Taking population first, the largest numerical increase is in Baroda, an increase of 407 thousands bringing the total new population to 2,855 thousand. Another area of importance is Ahmedabad District where the present population of 1,372 includes an increase of 372 thousands since 1931. In both the cases, it is evident that the large increases are due to increasing industrialisation even in rural areas.

Taking the statistics of rates of Births and Deaths per 1,000 which lead to the net increase in population, it is noticed that the normal birth rates are between 450 and 350 per 1,000, while the death rates are round about 350 and 230 per 1,000.

The high birth rates for Gondal 866, Wankaner 535, Palitana 532, and low birth rates for Baria 119, Bansda 147, Lunavada 184, Radhanpur 187 and also much lower figures for other areas can hardly be considered normal unless the figures are confirmed after repeated observations.

The high death rates for Gondal 370 per 1,000, Rajkot State 346, Ahmedabad District 344, Kaira District 320 may not be very accurate but indicate the relative standards of public health and sanitation.

TABLE VIII (a)

VITAL STATISTICS OF MAHA GUJARAT

District.	Total Popula- tion 1941 (in Thou- sands)	Variation in Popula- tion between 1931-1941	Total Number of Births 1931-1941 (in Thou- sands)	Total Number of Deaths 1931-1941 (in Thou- sands)	Birth Rate per 1,000 of 1931 Po- pulation	Death Rate per 1,000 of 1931 Po- pulation.
I—British Districts: (1) Ahmedabad (2) Broach (3) Kaira (4) Panch Mahals (5) Surat	1,372 - 915 - 925 881	+ 372 + 136 + 173 + 187	966 340 350 	344 214 238	466 439 444 	344 272 320 292
II—STATES:— (1) Balasinor (2) Bansda (3) Baroda (4) Baria (5) Bhavnagar (6) Cambay (7) Chota Udaipur (8) Cutch (9) Dangs (10) Dharampur (11) Dhrangadhra (12) Dhrol (13) Gondal (14) Idar (15) Jafrabad (16) Junagadha (17) Limbdi (18) Lunawada (19) Morvi (20) Nawanagar (21) Palanpur (22) Palitana (23) Porbandar (24) Radhanpur (25) Rajkot (26) Rajpipla (27) Sachin (28) Vijaynagar (29) Wadhwan (30) Wankaner (31) E.K.A. (32) W.K.A. (33) S.K.A.	61 55 2,855 189 618 97 162 501 40 123 94 34 244 308 14 671 44 105 142 504 76 147 68 103 249 26 14 51 55 323 436 458 350	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	22 7 107 119 119 36 30 29 12 178 5 191 20 17 27 33 32 13 30 74 8 8 3 20 24 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	12 67 18 95 26 76 78 125 11 14 26 14 26 19 26 14 26 49 5 2 14 56 69 78 56	416 147 374 119 238 405 268 324 452 866 349 182 239 532 281 187 396 357 369 412 481 535 348 359 340 302	223 114 235 115 191 297 160 206 232 370 277 230 270 149 233 304 221 203 346 239 227 205 278 309 198 181 186 176
Total	13,310 — 1,515 11,795		2,976	1,946	272	163

Note:—(1) Figures of the birth and death rates for the whole of Gujarat do not include those of the following States: (1) Chhota Udaipur, (2) Cutch, (3) Dangs, (4) Idar, (5) Nawanagar and (6) Palanpur.
(2) Figures for Broach also include those of the Panch Mahals. The birth and death rates of these States are not available.
(3) This table is compiled from the Census of India, 1941, Vol. III, (Bombay).

DEATHS BY AGES (A)

Deaths grouped according to age would make an instructive study. The heavy mortality of children below 5 years and more particularly of those below one year is again indicative of general health conditions and of medical aid at the disposal of the population at large. The need for measures to bring down the mortality especially in these two lowest age groups is obvious.

That the weight of children at birth in the cities of Bombay, Surat and Ahmedabad is going down is proved by numerous observations and investigations the accounts of which appeared in one issue or another of the "Journal of Gujarat Research Society".

In view of the random sample basis on which the statistics have been prepared it is not possible nor would it be correct to draw any general conclusions, but it may be considered that the number of persons living beyond sixty is the largest in Kairaamong the four British districts, the next in order being Surat, Broach and Ahmedabad.

TABLE VIII (b)
POPULATION BY AGES* (B)

					Total Po	pulation	
	Age G	roup	41	Ahmedabad (excluding Ahmedabad Municipality)	Broach and Panch Mahals	Kaira	Surat
0-5				2,232	2,575	2,432	0.027
5-10		••		2,214	2,714	2,359	2,257 2,463
11-15		•.•		1,668	1,889	1,852	1,947
16-20	(=)	81.0		1,391	1,561	1,619	1,581
21-25		-		1,473	1,731	1,728	1,585
26-39	100 - 200			1,415	1,693	1,610	1,509
31-35	-0			1,143	1,432	1,308	1,372
36-40	94 A		w	894	1,128	1,063	1,171
41-45				711	945	942	993
46-50		11-11-11		725	851	895	860
51-55				593	613	696	636
56-60				449	483	569	491
61-65				271	323	387	326
66-70	0.4	9.00		136	183	215	189
71 and	over	-		181	225	270	253
	Grand	Total .		15,496	18,346	17,945	17,633

Based on the sample table given in the Census of India, 1941, (Bombay). Vol. 111, pp.127-128. This table is prepared on a random sample bases. The sample is arrived at by taking every thirtieth slip for Bombay City and every fiftieth slip for other British districts. It is not proper to generalise on the basis of these statistics.

('000 omitted)

TABLE VIII (c) DEATHS BY AGES

					Nun	per of D	eaths at d	Number of Deaths at different Ages.	ges.			
District		Popu- lation.	Under 1 year.	1 and under 5 years.	5 and under 10 years,	10 and under 15 years.	15 and under 20 years.	20 and under 30 years.	30 and under 40 years.	40 and under 50 years.	50 and under 60 years.	60 and up- wards.
BRITISH DISTRICTS:											*	
1. Ahmedabad 2. Broach		1,372	40	ro c	1 28	.52	.46		9	9	61	က
3. Kaira 4. Panch Mahal		925	140	198	34.4	3 45 8		‡ — ç	.43	10		014
		881	100	1		43	36.	.72	.03	.0/	; -	→ 寸
IL STATES:											*	
1. Balasinor	•											
2. Bansda				:		:	: :		: :	: :	: :	: :
3.1			CI CI	c	*	`1	23	n	10	4	9	14
5. Bhavnagar))))		: :			:	:		:		:
6. Cambay							: :	•				
						;	: :	: :	: :		: :	
1		1				:	:	:	•	,	:	: :
a. Dangs					*	:	:	;		•	:	:
					*	:	;	:	•		:	:
2. Dhrol								:	:	•	:	:' :
13. Gondal			5/8 3/4			*	:	:				
4. Idar					architecture.			;	:		:	:
15. Jafrabad						:						•
16. Tunagadh						:			•	:	•	:
			0					*			*	:
		1							:		•	Ċ.
		7	*	*			, ,	. ,	: :		:	:
20. Nawanagar						:						
				1								:

TABLE VIII—(c) (Contd.)

('000 omitted)

								Nun	ther of Da	Number of Deaths at different Ages	ifferent A	ges			
	District.				Popu- lation.	Under 1 year.	1 and under 5 years	5 and under 10 years.	1	10 and 15 and 20 and 30 and under under 15 years. 20 years. 30 years. 40 years.	20 and under 30 years.		40 and under 50 years.	50 and under 60 years.	60 and up- wards,
										:					
21.	21. Palanpur			•	:	:	•	:		willians.					
22.	22. Palitana		1		:	:	:	:	:	•	:				
23.	23. Porbandar		•	:		:		:		:	:	•	:		•
24.	Radhanpur	:			:	•	•	•	:	:	:	:	•		
25.	25. Rajkot			÷	:		:	:	:	:	:	•		:	
26.	Rajpipla			:	:	:	:		:	:	:	:		:	
27.	27. Sachin				:	:	:	:		:	:	•	:		
28	Vijaynagar		•	:	:	•	:	1		:	•	:	:	•	
29.	29. Wadhwan		()		:-	:	:	:	•	:	:	:	: 1		
30.	30. Wankaner	:		•	:	-:	:	:	:	•	:	100	:	•	
31.	31. E. K. A		•			•		•	:	:	:	• • •			10.0
32.	32. W. K. A					*		:	:	:	•	:	. 30	:	: 1
33.	33. S. K. A.	12		:				:	:	:	:	:		-	:
34.	34. Rest of G S. A.					:	:	:	:	:	:				:

Sources-(1) Public Health Report (1942-43) Bombay.

DEATHS ACCORDING TO CAUSES (C)

It is well known that vital statistics in India are not maintained with required accuracy and hence they are not reliable. Inspite of a certain degree of error, they give a rough idea of the state of health and incidence of disease.

Except for the Ahmedabad district and the territories of the Baroda State, cholera seems to be almost non-existent. The same is the case about plague with the Surat district as the lonely exception. The incidence of death due to small-pox is negligible in the Broach and Kaira districts as compared with Surat and the Panch Mahals.

Fevers claim the heaviest toll in the Broach district with Ahmedabad, Kaira, the Panch Mahals and Surat following in the order of importance. It is surprising that Baroda should have the highest incidence of mortality from fevers with a death rate of 21.23 per 1000 during 1942-43 and 1944-45.

The conditions regarding the respiratory diseases are the worst in Kaira, Ahmedabad, Surat and Broach following in order of importance. The Panch Mahals appear to be favourably situated in regard to fevers, dysentery and respiratory diseases.

Similar figures for the various state areas are not available at present and we defer further comments till we are furnished with necessary data.

Table VIII (d) Deaths according to causes and seasons

				Death	s per 1,0	Deaths per 1,000 of Population	pulation				According to Season	ng to
District	Cholera	Plague	Respiratory Diseases	Whoop- ing cough	Small	Measles	Dysen- tery and Diarr- hoea	Injuries	Fever	Others	Autumn Spring and and Winter Summo Aug. to Feb. t Jan.	Spring and Summer Feb. to July mitted)
Battish Districts : (1943) 1. Ahmedabad	58888	8, 8, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 9,	6. + 8. + 8. 8. 4. 5. 5. 5. 5. 5. 8. 8. 8. 8. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9. 9.		00. 00. 10. 00. 00.		. 4.5 . 2.3 . 2.3 . 2.3 . 3.1	8. 4. 4. 6. 6. 7. 7. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	13.62 15.64 12.18 10.70 9.09	8.10 5.87 4.81 8.23	10 11 7	သကသက
11. STATES: 1. Balasinor 2. Bansda 3. Baroda (44-45) 5. Bhavnagar 6. Cambay (42-43)		::::::		:: : : : :	80 : : :	 	: : :: : : : : : : : : : : : : : : : : :	:::::::	21.1 21.1 789 (Total)	2.2		::::::
7. Chota Udaipur (Total)		:	9	•	.35	•	17	•	1,708 (Total)	•		
8. Cutch			:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::		:::::		:::::::		7,019	:::::::;	::::::	::::::;

				Deaths	per 1,00	Deaths per 1,000 of Population	nlation				According to Season	ing to
District	Cholera	Plague	Réspi- ratory Diseases	Whoop- ing cough	Small	Measles	Dysen- tery and Diarr- hoea	Injuries	Fever	Others	Autumn Spring and and Winter Summ Aug. to Jany. July ('000 omitted')	Spring and Summer Feb. to July nitted)
II. STATES—(Contd.) 16. Junagadh (42-43)	<u></u>			746	27	86			1.8		•	:
				(Cmid-	No.)	TE LO LO		-				
\$1.50 A			53	•	2.4		61	:	:	202	218	:
18. Lunawada						:		:	: :	: :	: :	: :
19. Morvi			: :	::	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: -:	: :
2.1		•			:	:	:		*		:	:
22. Palitana					:	:	:	:	:		:	:
- 图 · 哈		:			:	•		:	:		•	:
				1		:	:	•	:	:	•	•
Sep. 13.15	:	•			(Total)	:	:	:	:	•	•	
1	:						:	:	:	:	:	
27. Sachim						:	:	:	•	:	:	
66					:	:	:	:	:	:		:
43	:	•					:	:	:	:	:	:
70.0		•				*	:	:		:	*	:
			:			*	:	:	:	:	*	:
	:	:			•		•	:	:	*	*	:
	:	•	:			:	•	•	: /	*	* *	:
Rest of G. S. A.	:	:				:		•	:		•	
Dangs	:				(18)	:	:	:	:	*	:	:
		j.	-			-	September of the Septem				A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	desperant particular

Figures for Junagadh and Rajkot States are not ratios but total numbers.

Figures for the British District in Column (11) and (12) are not ratios but total numbers; ratios from these numbers cannot be calculated as the total number of Deaths in the year 1943 in respective districts is not available.

Sources:—(1) Public Health Report 1942-43 (Bombay) for British Districts.

(2) Statistical Abstract for Baroda (1942-43) for Baroda.

(3) Respective Administration Report of the States for the year. Note:—(1) (2)

IX-PUBLIC REVENUE OF MAHA GUJARAT

Statistics of gross revenue of Maha Gujarat has been compiled from isolated sets of figures. No attempt at totalling has, therefore, been made. The receipts of the whole area, the limits and standards of administration as well as the nature and incidence of revenue are so different that any attempt at statistical averages will not have any meaning. It must also be pointed out that the figures available for each unit do not pertain to the same year and are comparable only in a very restricted sense. It is sufficient to note that the richest state so far as income is concerned is Baroda with 434 lakhs of revenue. Junagadh with 141 lakhs comes next. The figures for Nawanagar with 124 lakhs and Bhavnagar with 123 lakhs come next in order. These figures when further analysed can yield valuable results but this will be done in the next edition when it is hoped, figures will be available uniformly from all areas for the same year.

The figures of the Government revenue from different sources and their outlay on various items serve to point out the burden that the people carry and the various activities of the State to improve conditions of the population. For example, expenditure on education would throw light on the educational facilities available in Gujarat. Similarly the proportion of expenditure on irrigation and public works and railways to the total revenue of the area would serve as a guide to the Government's developmental measures both in the region as a whole and its components.

A fuller study of various aspects of public finance e.g the incidence of tax per head of population and of expenditure on various objects will prove valuable, but it can be undertaken only if uniform data relating to the same period can be obtained.

(correct to thousands)

	5-4
	V
	24
	V
	-
	P
	GUIARAT
	MAHA
4.7	"
X	7
-	1
	fr.
TABLE	KEVENUE OF
33	36
3	H
-	D
	Z
	H
	>
	H
	M
	1
	3
	Ö
	ROSS
	5

Total.	43,426 12,364 3,542 5,695 1,601 14,160 12,475 3,376 2,316 1,142
Misc. and others.	2,567 2,109 187 869 869 1,893 1,893 1,893 1,893 1,402 1,402 1,403
Interest	2,947 1,774 1,774 1,026 1,026 1,026 1,036
P.W.D.	341 2000 2000 339 339 341 339
Railways.	5,088 2,743 38,337 (net) 3,921 2,542 2,542 124 80 124 124
Education.	613 999 200 100 100 100 100 100 100 100
Tributes.	
Registra- tion.	323 34 35 See stamps 55 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58 58
Forest.	1,352 58 33 456 176 176 160 730
Taxation.	10.342 281 150 150 150 17.4 17.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19.4 19
Port.	75
Customs,	2,028 741 741 741 741 745 75 75 75 75 76 76 76 77 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78
.esiox.H	7,427 88 138 128
Judicial.	1777 200 200 1188 3.8 3.6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 7 8
Stamps.	1,836 143 143 155 32 32 32 240 19 119 1181 145
.muiqO	586 39 37 526 526 5366 54
Land Revenue.	10,262 2,996 1,243 1,245 1,319 2,890 1,247 1,578 1,578 1,578 1,578 1,578 1,578 3,507 2,863 3,377
	Baroda (44-45) Bhavnagar (43-44) Cambay (43-44) Cutch (44-45) Dharampur Dhrangadhra (44-45) Gondal (42-43) Lunawada Limbdi (44-45) Morvi (41-42) Navanagar (42-43) Palitana Porbandar (43-44) Radhanpur (43-44) Radhanpur (32-33) Rajhpla Rajhpla Rajhpla Rajhola

5	
IX	
BLE	
Ţ	

	Total.	37,378	11,023	1,062	5,191				10,363		830	11,854	الو : :	2,795	1,523
	Misc.	6,702	252	79	1,925	:	:	-:	227	:	169.9			193	26.1
s	motsnO	26	113	ু ক	77	:	:	:	135	:		i: '		E	26.2
	Politica gnsho	086	165		:	: '	•	111	47	•	30			173	.83
noiter	tsinimbA	2,667	317	138	467	-:	193	:	1,083	:	129	1	3	176	108
ytity	MuniciF	232	217	:	25	•	:	:	3784	:	.67	231		ಣ	14
	.//s/l	593	190	20	117	:	:	:	144	:	•	57	•	17	31
	Gewlie H	29,430	2,122	73	493	:	:	:	1,784	:	:	955	:	203	:
	Amiy	2,750	476	45	302	:	:	:	316	•	:	505	:	30	68
neous	Civil	3,230	1,141	74	280	:	301	357	851	:	08	430	- 1	368	116
Miscellancous	Civil	2,300	3,680	124	520	:	:	:	419	;	123	:	:	689	371
	Total	:	:	:	:	.1	:	:	:	:	.:				
	Others	137	:		•	· :	:		:	:	:	:	l in	:	:
	Medical	1,216	278	91	133		89	:	364	:	203	239		91	45
·uo	Educati	4,230	630	88	119		96	-85 	562	:	28	272		166	77
	Police.	1,578	446	57	232		218	253	009		09	250		126	87
	.lis (182		12	25		9		37	:	က	20		15	7.7
ən	bns.I movoM	2,928	555	46	175	10.44			:		3.3			146	08
	State or District	Baroda (44-45)	Bhavnagar (43-44)	Cambay (42 43)	Cutch (44-45)	Dharampore	Dhrangadhra	Gondal (42-43)	Junagadh (43-44)	Lunawada	Limbdi (44-45) .	Nawanagar (42– 43)	Palitana	Porbandar (43- 44)	Palanpur

nd.)		Total.		1,119	•	1,504	999	1,774	:	:	•	:	:	
thousa		Misc.			:	:	15	371		:	•	:.	:	
(correct to thousand.)	• 5	SmotsuO		556	:	93	•	:	(Reg. 41) 23	17	Proof.	10	13	
00)		Politica gnsdo			:	:	62	70	:		- 4	M)		-
	noits:	rtsinimbA		:	:	96	61					636 (Br.&P M)		and the second second second second
	ality	Alunicip	***************************************	17	:	69	*	M STATES AND AND ADDRESS OF THE STATES AND A	1 m	19,383	602	989	2,089	
		Law		10	:	•	* *	15	:	*		*	*	
		Yealiney		:	:	:		:			:		:	
		Ушиу		6.3	:	:	*	77	See	Police	2	2		and the first of the second second
	snoous	Civil works		132		181	55	208	With	CI	50	Kaira	Broach	
	Miscellaneous	Civil		19		- : [120	52	B :			. 2		. 4.00000000000000000000000000000000000
		IntoT		97		1,224	86				1.0			
		Others			:				Forest			104	43	
		Medical		13.9		868	=	132			1940 1940	200		ainteinmed triosphilassierend
	uc	Educatio		16		192	36	88	(43-44)	773	390	281	833	yangan ann kanca menan sacta ke
		Police		64		131	50	87		4		Married Control		
		lis[3.5		3	1.5	61	* * %	138-3- 11 per	you-	for whole	3om-	bay in 1939
	et	Land Reveni		30	•			6.5				165		
		State or District	60	33) (92-	Rajpipla	Rajkot (40-41)	Wadhwan (34- 35)	Chota Udaipur (44-45)	Ahmedahad .	Kaira	Broach	Panch Mahals	Surat	

T.B.—This is from Provincial Road Funds (Ref. Administration Report of the P.W.D. in B. P. for 1940-41 pp. 53-54). Moreover the Government spent Rs. 1,10,84,918 on the whole of the Provincial Civil Works and Rs. 5,53,610 on capital account. *Reference: Administration Report of the Bombav Jail Department 1939 P. 45-49.

Reference: Reports on the Administration of Municipalities in the Bombay Presidency for 41-42.

X-RAILWAYS IN MAHA GUJARAT

The railway systems in Maha Gujarat are not co-terminous with its geographical boundaries, except in the case of those owned by Kathiawar States. The figures of the railway mileage under each of the units have, therefore, been prepared on the basis of the sections that run within its geographical limits. The total railway mileage for Gujarat and Kathiawar is 3,197; 37 miles including 649 miles of broad gauge lines, 1,733 miles of meter gauge routes and 778 miles narrow gauge tracts. Figures for Cutch are not included, but it is estimated that 72 miles of railways serve 85,000 sq. miles and five lakhs of population. The region thus has a fairly high percentage of railway mileage per square mile of total area, as compared with that of India as a whole. In 1941, the total railway route mileage for the whole of India was 41,052 which is less than one route mile to every 38 square miles and for 9,483 inhabitants. In Gujarat and Kathiawar there are 3,161 miles of route mileage for 54,320 square miles, excluding Cutch. This gives one route mile per every 17 sq. miles of area, which is a larger ratio than that for the whole of India. Inspite of this, the railways are insufficient looking to the high level of the economic development of the area and should be rapidly expanded.

TABLE X

RAILWAYS IN MAHA GUJARAT

(1940-41)

Particulars

J	OURNAL OF T	HE	GUJA	RAT	RES	EARCH	SOC	iE1)	•	
(Figures of rupees are correct to thousand)	Remarks				Owned by the Baroda			Owned by the Palan-	pui state.	
of rupees are	Proportion of expenses to carnings		(52.82	47.66 47.30		49.50	60,00	47.30	
(Figures	Percentage of net earnings on total capital outlay			7.34	12.20 9.1		13.4	12,48	10.75	*
	Net earnings	Ks.			16,79		•	4,79	19	
	Gross	Rs.			32,08			11,97	1,21	
	Total capital outlay including suspens:	Rs.			1,37,69			38,38	5,96	
	Route mileage open at end of each year			372.48)*	155.72 33.78	649.76	85.17 72.81	40.32) 88.73	11.71	301 11
					,					

Churchgate to Virangam and Kharaghoda B. B. & C. I. RLY. BROAD (5'-6") GAUGE):

Baroda to Dohad Tapti Valley Rly... Petlad Cambay Rly.

* Out of a total mileage of 1035.30 miles, only 460.26 miles of the route is in Gujarat.

17.11 304.14

Palaupur-Deesa

Ahmedabad—Palanpur ...
Ahmedabad—Dholka-Dhandhuka
Virangam—Wadhwan
Ahmedabad Prantij

B. B. & C. I. RIX. METRE (3'-33")

GAUGE)

[†] Out of a total of 1879.18 miles only 198.30 miles are in Gujarat.

Remarks	Owned hy the Cuistot	Owned by the Baria State.	Owned by the Rajpipla State.							Owned by the Gondal	Junagadh & Rajkot States.	Owned by the Porbandar State.	
Proportion of expenses to earnings	122.42)	$74.56 \ 70.63 \ 65.30$	72.47				56.43	55.43	73.72	42.38 46.93		49.08	
Percentage of net earnings on total capital outlay		2.34 4.38 2.17	4.14				80.9	2.83	2.55	6.54		5.55	
Net earnings	Rs. —26	33 21	81	*			11.36	0	91	7.71	4.98	1.58	
Gross	Rs.	1,30 2,43 61	2,95				26,08	50 80	3,47	13.38	9,38	3,11	
Total capital outlay including suspense	Rs.	14,20 16,30 9,79	19,63			•	1,86,74	3,06,34	35,76	1,17,97	00,62	28,56	
Route mileage open at end of each year	2000	25.49 28.18 9.52	58.37	152.24	1106.14		308.28		356.00	736.56	126.08 46.16	41.25	213.49
Particulars	B. B. & C. I. RLY. NARROW ('2-6") (GAUGE): (Gujarat Railways).		Rajpipla State Rly.				GAEKWAR'S BARODA STATE RLYS. (METRE GAUGE) Mehsana & Rlys. in Kathiawar	(NARROW GAUGE) Rlys. in Baroda & Navsari dis-	fricts Broach—Jambusar—Kavi and Samni Dehej Rlys.	GONDAL STATE RLY. (METRE GAUGE)	Gondal Rly Jetalsar Rajkot Rly	Porbandar State Rly	

Remarks		Owned by the Jam- nagar State. Owned by the Baroda	State.		Owned by the Dhran-	gadnra State.			
Proportion of expenses to earning	0	58.11 47.38	67.90	56.84	30.00	75.75	65.18		(1943-44)
Percentage of net earning on total capital outlay	90	2.87	3.27	8.65	7.78	1.85	1.67		6.21
Net carnings	Rs.	2.02	5,43	10,76	1,17	32	12,05 69		1,51
Gross earnings	Rs.	4.82	16,91	24,94	2,35	74,	31,88 2,30		3.78
Total capital outlay including suspense	Rs.	70,46 45,80	60'99'1	1,24,47	15,10	9,77	2,58,43 32,82		24.34 e = 3161.37
Route mileage open at end of each year	70 AR	74.73	198.91	229.22	40.28	58.00	230.54 307.04 67.46	374.51	72.0 Narrow Gauge 777,99
Particulars	JAMMAGAR & DWARKA RLY. (METRE GAUGE):	Jannagar — Dwarka Rly Okhamandal Rly.	JUNAGADH STATE RLY. (METRE GAUGE)	Morvi State Rallway: Metre Gauge-Moryi State Rly	Metre Gauge-Wadhwan-Dhang- adhra, Halvad	Narrow Gauge	Braynagar State Rly.: Metre Gauge		Cutch Rly. (2'.6") Gauge Broad Gauge Metre Gauge 649.76 1733.62

XI_SEABORNE TRADE OF MAHA GUJARAT

It is unfortunate that the statistics in this table besides being not available on an uniform basis are inadequate in many ways. Statistics of most of the Kathiawar ports are not published and are not available. For these reasons it is not possible to treat them at length and draw conclusions of a reliable nature. The available statistics show that most of the ports of Maha Gujarat import goods of far more value than they export. The Kathiawar ports are far ahead of the smaller ports situated within the British Gujarat in regard to the volume of trade passing through them. The Baroda figures for 1942-43 are highly encouraging and supply good reasons for further development of these and other small ports not mentioned.

TABLE XI-(a)
SEA-BORNE TRADE OF MAHA GUJARAT
(Value in 000 rupees)

Port or St	ate	Imports	Exports
Kathiawad (1942-4	3):-	1	
Morvi		2,881	37
Nawanagar		1,373	2,828
Porbandar		632	768
Junagadh		52	1,943
Bhavnagar		30	336
Jafrabad	. 0 . 0	Nil	Nil
Baroda (1942-43)		10,865	17,930
Gujarat (1938-39)*	:	7	
Surat		41	Nil
Broach		74	93
Jambusar	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- 75	Nil
Maroli		Nil	1
Dharasana		2	Nil
Cambay		259	79
	Total	16,284	24,015

Reference:—1. Sea borne Trade of India (42-43.)

Trade Review of India (3839.)
The latest figures are not available separately for these ports.

Read with the previous table this table will give an idea about the commodities exported from and imported into Kathiawar. As in the case with the trade of India as a whole, the exports from these ports are mostly raw materials like raw cotton, yarn, groundnuts, bonemeal, raw wool, etc. The imports on the other hand, are largely of manufactured goods like chemicals, textile goods, paper, vehicles, etc. Even this small table amply brings out the necessity of altering the nature of the trade of Maha Gujarat, viz., with the object of fostering manufactures and converting raw products into manufactured articles before they are exported.

TABLE XI-(b)

VALUE OF THE PRINCIPAL ARTICLES OF FOREIGN MERCHANDISE IMPORTED AND EXPORTED BY SEA INTO Kathiawar States

	In The	ousand Ru	ipees		ge on Tot ts of Merc	
	1940-41	1941-42	1942-43	1940-41	1941-42	1942-43
Imports:—						
Chemicals	2,679	1,187	1,664	10.9	6.4	13.4
Metals	1,200	161	580	4.9	0.9	4.7
Hardware	147	173	458	0.6	0.9	3.7
Machinery and Millwork	3,395	1,518	431	13.8	8.2	3.5
Cotton, raw	139	439	126	0.6	- 2.4	1.0
Cotton, manfd	1,282	317	266	5.2	1.7	2.1
Wood and Timber	1,485	941	355	6.0	5.1	2.9
Fruits and Vegetables	1,183	992	298	4.8	5.4	2.3
Sugar	2,304	2,655	181	9.3	14.3	1.5
Seeds	69	31	134	0.3	0.2	1.1
Silk manfd	356	214	60	1.4	1.2	0.5
Vehicles	703	617	52	2.8	3.3	0.4
Instruments, Apparatus						
and Appliances	900	237	48	3.6	1.3	0.4
Paper and Paste board	533		28		1.3	0.2
Paints and Painter's						
Materials	171	105	27	0.7	0.6	0.2
Grain, Pulse and Flour	1,865			1.6	8.7	0.2
Matches	595	and the second second		2.4	0.4	
Artificial Silk	312	1		1.3	1	
Total	19,318		4,733			38.1
Exports:—						
Building and Engineer-	1,	1 - 1				1,18
ing Materials	2,399	4,418	3,488	13.7	49.1	36.9
Cotton, raw	91	1		1	10. 47.	4.3
Cotton, manfd	1,299			1	1 1 -1	15.3
Twist and Yarn	1,275	1	1	A PRINCIPLE OF THE PRIN		15.7
Groundnut Cake			and the second second		A STATE OF THE STA	
Ghee	459	I was a second	The second second		1 1 mg	3.7
Bonemeal	\$495 3 TO 2 240	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	The state of the s	F 49 21 225 TO 1 1 2 2		A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR
Groundnut Oil		A STATE OF THE STA	1	100	7872	1
Wool, raw		The state of the s		57.9		
All other articles					The state of the s	1.00 mm / //m
Total .		A deviced to day	A STORY BUREAUCHE		-	1

N.B.—Figures compiled from Review of Trade of India, 1942-43, pp. 113-18, and they include all the Kathiawad States with ports.

XII—REVENUE AND EXPENDITURE OF LOCAL BOARDS OF MAHA GUJARAT

Except for the five districts of British Gujarat and the Baroda State the system of local self-government has made no headway. In 1943-44 the aggregate revenue of the five district boards of Gujarat was Rs. 45,20,000 whereas the corresponding institutions in Baroda produced a revenue of Rs. 8,56,000. The populations of British Gujarat and the Baroda territory in 1941 were 40,93,000 and 28,55,000 respectively bringing the incidence of local taxation per head to Rs. 1-8-0 in Gujarat and Re. 0-5-4 in Baroda.

Figures of expenditure by local boards are also instructive. The Gujarat local boards spent Rs. 82,01,000 in the year 1943-44 *i.e.*, about 2 rupees per head, while their counterparts in Baroda spent Rs. 8,22,000 or about Re. 0-5-2 per head. Obviously, the additional outlay in British Gujarat was met from Government subventions.

(In 000's)

TABLE XII (a)

REVENUE OF LOCAL BOARDS OF GUJARAT IN 1943-44

Local Rates. Interest. Police.	Barisii Distracts :—	Ahmedabad 188.5 14.3 .10	Kaira440 22.1 3.3	Panch Mahals 5.1 31.9 .97 .10	Broach 1.6 117.0 .47 .07	Surat 13.4 206.4 6.3 .05	19.451 565.9 24.53 0.30	aroda (42-43) 717.5	1283.4	Saroda (44-45) 631
Police. Education.		9.109 01.	895.0	.10 400.0	.07 383.8	.03 732.4	0.30 3013.1			
Medical.		8.9	0 32.0	0 15.1	14.1	4 29.0	1 97.0			
Scientific and other minor depts.		4.8	3.9	61	0.9	8. 1	20.0			
Grant-in-aid.	-	•	:	<:	*			72.2	72.2	151
Stationery and Printing.			:	.13		:	.13		***	
Civil works.	-	153.9	52.8	37.3	44.0	110.3	398.2			12 (Pri-
Miiscellaneous.	-	112.8	3.0	4.1	55.7	ည လ	179.4	59.	238.4	63
Suspense Account.	***************************************	597.5	105.3 1118	38.8	213.8	39.5	994.9 4317.1			S30 (Fotal)
Total receipts ex- cluding opening balance.		597.5 1681.4	1118.3	536.5	836.9	1114	4317.1			===
Total receipts in- cluding opening balance.		2978	1461	1043	1097	1632	8211			
Incidence of tax- ation per head of population	-		9-0-0	0-1-3		0-5-2		S-T-0		
Incidence of income (balances) per head of population.		0-4-8 1-10-11	1-5-0	1-1-2	0-6-0 1-15-10	1-10-2				est.
Total income ex-		1083	1013	497	623	1104	4520	856.9		

Table XII—(b) expenditure of the local boards of gujarat in 1943-44 (In 000 Rs.)

			5 111	(SAL DOUBLE)													
			.no	Ēć	Education.				ouo;		***************************************	сратве ситепт		-əsı	18tt suce	ı	
District.	Refunds and Drawbacks.	Interest.	hensinimbA	Primary	Others.	Total	Medical	Scientific and minor depts	Superannua Allowance a Pensions.	Civil Works.	Miscellaneor	Total exp. ablc to income.	Suspense ac	Total [‡] Disbu ments.	Closing bal	Grand Tota	Кетаткз.
DISTRICTS:							Y- 3			· .	-		1.0				
Ahmedabad			32	747	20	767	45	12	7.4	259	7.9	1,132	989	1,819	1,158	2,978	2,978 Figures for both
Kaira		2.6	13	946	:	947	6	13	4.7	95	.38	1,144	102	1,247	214	1,461	nue and Expen- diture) compiled
Panch Mahals	10.		16	379	10:	379	8	7	6.8	5¢	2.6	492	3.5	495	547	1,043	from "Statistical Statements on the Administra-
Broach			23	450	:	450	64	10.6	23.0	66	37.6	209	170	880	216	1,097	tion of Local Boards in the
Surat			25	873	36	606	73	8.1	6.0	191	61.	1,184	42	1,226	405	1,632	Province of E
	10.	2.6	115	3,395	56.01	3,452	27.1	47.8	47.9	899	46.78	1	4,661 1003.5	5,667	2,540	8,211	ments No. 11 and III Pp. 2 and 16.
Baroda				41		41	208			148 424	124					822	
(42-43) Baroda (44-45)			144	3,436 (a)	132 (Contri- bution to Muni- cipal and and Village Boards	3,493	459 36 (Se (Se tat	9 86 240 (Sani- tation)		334	816 472.67 334 83 (1	1,013 (total)				9,023	

A LIST OF REFERENCES

- 1. Census of India, 1941.
- 2. Census of Bombay, 1941.
- 3. Census of India, 1931.
- 4. Census of Bombay, 1931.
- 5. Gazetteer of the Bombay Province, Vol. IN, Part I.
- 6. Review of Trade of India, (38-39).
- 7. Seaborne Trade of India, (42-43).
- 8. Live Stock Statistics of India, (1943).
- Annual Forest Administration Report of the Province of Bombay, (1940 41), Part II.
- 10. Report on the Administration of the Registration Department in the Province of Bombay, (1941).
- 11. Annual Report on Civil Hospitals and Dispensaries in the Bombay Province, (1940).
- 12. Report on the Public Instruction in the Bombay Province, (43-44).
- 13. Supplement to the Report on the Public Instruction in the Bombay Province, (43-44).
- 14. Bombay: A Review of the Administration of the Bombay Province, (1939-40).
- 15. Reports on the Administration of the Local Boards in the Bombay Province, (1940-41).
- Reports on the Administration of Municipalities in the Bombay Province, (1941/42).
- 17. A Report on the Administration of the Excise Department in the Bombay Province for (1940-41).
- 18. Annual Returns of the Income-Tax Department, (1939-40).
- 19. Land Revenue Administration Report in the Province of Bombay, (1939-40).
- 20. Annual Statistical Tables relating to the Working of the Stamp Department in the Bombay Province, (1941).
- 21. Census of Baroda, 1941.
- 22. Statistical Abstract of the Baroda State, 1943.
- 23. Baroda Administration Report, 1944-45.
- 24. Junagadh Administration Report, (1942-43).
- 25. Summary of the Events of the Administration of the Gondal State, (1942-43),
- 26. Administration Report of the Bhavnagar State (1943-44).
- 27. Annual Administration Report of the Limdi State, (1944-45).
- 28. Administration Report of the Dangs, (1943-44).
- 29. Chhota Udaipur Administration Report, (1943-44).
- 30. Administration Report of the Cambay State, (1942-43).
- 31. Report on the Administration of the Porbandar State for the years 1941-42.

 1942-43 and 1943-44.
- 32. Census of India 1891.
- 33. Journal of the Gujarat Research Society, Vols. I and II.

	34.	History	of	Indian	Railways
--	-----	---------	----	--------	----------

- 35. Nutrition: Oxford University Pamphlet No. 21-Dr. W. R. Aykroyo.
- 36. Food Planning for Four Hundred Millions: Dr. Radha Kamal Mukerji.
- 37. Budget of the Bombay Government, 1944-45.
- 38. Report of the Public Works Department, Bombay Province, 1942-43.
- 39. Report of the Jails Department, Bombay Province, 1942-43.
- 40. Public Health Report, Bombay Province, 1942-43.

TABLE OF CONTENTS—(Contd.)					
VIII.—VITAL STATISTICS:		177			
(A) DEATHS BY AGES		179			
(B) POPULATION BY AGES		179			
(C) DEATHS ACCORDING TO CAUSES		182			
IX.—PUBLIC REVENUE OF MAHA GUJARAT		185			
X.—RAILWAYS IN MAHA GUJARAT		189			
XI.—SEABORNE TRADE		193			
XII.—REVENUE AND EXPENDITURE OF LOCAL BOARDS OF MA	HA				
GUJARAT		195			
A LIST OF REFERENCES		198			
નોંધ	• • •	200			
REVIEWS:		1			
INDUSTRIAL CAPITAL IN INDIA-V. R. CIRVANTE		202			
THE MATRIX OF INDIAN CULTURE—p.g.s		203			
ACKNOWLEDCMENTS	0.00	205			

આ અંક ગુજરાતના અર્થ શાસ્ત્રના વિષયને લગતા લેખાને માટે યોજવામાં આવ્યા હતા. એ યાજના પ્રમાણે આ અંકના મુખ્ય ભાગ મહાગુજરાત સંખંધી આંકડાંઓની માહિતી આપનારા પત્રકાેથી ભરેલા છે. આંકડાશાસ્ત્ર આપણા દેશમાં વિકસેલું નથી અને મહાગુજરાતના લગભગ ત્રણસા જેટલાં નાના માટાં રાજ્યા સંસ્થાના વિગેર સંખ'ધી માહિતી મળવી મૂશ્કેલ છે. આ માટે ઘણા વર્ષોથી પ્રયત્ના ચાલ હતા. તેના પ્રથમ પુષ્પ તરીકે મહાગુજરાતના આ "અ'કપત્ર"—Statistical Abstract—પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. આ આંકડાઓમાં ઘણી ઉણપા છે પણ તે અનિવાર્ય ગણાય. ૧૯૪૭ ના હિંદી સ્વાતંત્ર્ય કાયદાથી ઉત્પન્ન થતી નવી રાજકીય પરિસ્થિતી, અને તે પહેલાં ગુજરાત કાકીઆવાડના દેશી રાજ્યાના નવા રાજકીય ખધારણમાં થયેલાં પરિવર્તના સંખંધી આ અંકપત્રમાં માહિતી મૂકી શકાઇ નથી. તે ઉપરાંત માલિક આંકડાઓમાં પણ ઘણી અપૂર્ણ તાએ મને ઉણ્યો રહી ગઇ છે. દરેક દેશી રાજ્યના અધિકારીઓને પાતપાતાના રાજ્યા માટેના આંકડા તપાસી જોવાને અને તેમાં સુધારા વધારા કરવાની જરૂર લાગે ते विषे सूचना કरવानी विनंती કरवामां आवे छे. के के देशी राज्यांच्य અતે સંસ્થાઓએ અમને આંકડા અને ખીજી માહિતી માકલી છે તે સવે તા અમે આભાર માનીએ છીએ. મહાગુજરાતના સ્થલ દેહ આ આંકડાઓથી થાડાએક અંશે દેખાય છે: તેનું સંપર્ણુ દર્શન થાય અને સર્વાંગ સ્વરૂપ પ્રગટ થાય તેને માટે વધારે સહકાર અને વધારે ચાકસાઇથી તૈયારી કરવાની જરૂર છે.

મ'ડળની આરાગ્યવિષયક પ્રશ્રતિને સારા ટેકા મળતા જાય છે. ગુજરાતના આરાગ્ય સંખ'ધી પ્રસિદ્ધ થયેલા એપ્રિલ ૧૯૪૭ તેા અંક સાર્ં પ્યાન ખેંચી રહ્યા છે. કવીન્સ રોડ ઉપર પારેખ બીલ્ડી ગમાં શરૂ કરેલા આરાગ્ય કેન્દ્રમાં શારીરિક તેમજ લાહી, પિસાબ વિગેરેની તપાસ માટે પ્રથમ કી લેવામાં આવતી નહતી. પણ આખા કુટુંબ દીઠ માત્ર રા. ૧૦ લઇને તપાસ કરવાની યોજનાને, પૂરતા ટેકા નહિ મળવાયી, હાલમાં મુલત્વી રાખવી પડી છે. પરંતુ ખારમાં ૯ મા અને ૧૦ મા રસ્તાના જંકશન ઉપર પરામાં વસતી જનતા માટે આરાગ્ય કેન્દ્ર ઉધાડવામાં આવ્યું છે. આ કેન્દ્રમાં કોઇપણ જાતની કી લેવામાં આવતી નથી, અને તેના લાભ સારી સંખ્યામાં લેવાય છે. મુંબઇની બહાર પણ આવા આરાગ્ય કેન્દ્રો ચાલુ કરવાના પ્રયત્ના સફળ થવાની તૈયારી લાગે છે.

ગુજરાતના સીમાડા પર ખાલાતી ભાષાની તપાસ મંડળ તરફથી ડાં. ટી. એન. દવે કરી રહ્યા છે. ડો. દવે આ તપાસ માટે ઉત્તર ગુજરાત અને પંચમહાલ વિગેરે પ્રદેશામાં ફર્યા છે અને તે વિષે લિખા પણ લખ્યા છે. આ વર્ષમાં તેઓ રાજપીપળા અને તેની આજુબાજુના પ્રદેશમાં એ વાર કરી આવ્યા છે અને ત્યાંના લોકોની ખાલાતી ભાષા વિગેરેની નોંધ લીધી છે. ગુજરાતના સીમાડા પર ખાલાતી ભાષાની તપાસને લગતા તેમના સંશોધનના લેખા તૈયાર થાય છે.

ગુજરાતી સ્ત્રીઓમાં પાંડુરાગ વિષેતું સંશોધન સર હરકીસનદાસ હાસ્પીટલમાં મંડળ તરફથી ડા. ઝાટકીઆ કરી રહ્યા છે.

કાે. મજુમદાર તરફથી ગુજરાતના જાતિકુલાના સંશોધનના રિપાટ[°] તૈયાર થાય છે.

શ્રી. સાલીમઅલિ એ ગુજરાતના પક્ષિએ! સંખંધી કરેલા સંશોધનના અહેવાલ: થાડા સમયમાં પ્રસિદ્ધ થવા સંભવ છે.

REVIEWS

Industrial Capital in India (1938-39) by M. V. Divatia and H. M. Trivedi; Publishers N. M. Tripathi Ltd., Bombay 1947; Pp. 91, Rs. 5.

This new publication is the first attempt at giving an estimate of the capital employed in Indian industries. It thus provides some basic data indispensable to any large scale economic planning in India. Statistical material in this country, owing to its paucity and limitations, is not amenable to refined statistical methods which can provide reliable estimates. The authors have, therefore, been compelled to use bold and original methods of estimation to suit the available statistics.

The authors prefer to estimate the real capital actually employed for productive purposes rather than the money capital because the exent of private savings invested in industries is unknown. They define capital as 'the total of the value of Land and Buildings, Plant and Machinery and Working Capital.' Depending upon the different kinds of data available for different industries, four different methods are employed for estimating capital in various spheres. These are (1) The average value of fixed capital and working capital per unit of output (as in Tariff Board Reports). (2) The average value of imports of plant and machinery. (3) The ratio between capital and output for corresponding Canadian industries. These fairly reliable methods, however, enable us to cover only 16 industries and account for only 42% of the total number of factories coming within the purview of the Factories Act 1934. (4) In computing the capital employed in other factories for which only employment figures are available recourse has, therefore, to be had to our estimate of the average amount of capital employed per worker.

Adjustments have been made for variations in prices over a period of time and differences in the relative efficiency of production in different industries. Estimates deduced by one method are checked by other methods. The final results derived from 9 different tables are:

	Land and Buildings	Plant and Machinery	Working Capital	Total Capital
Average Estimate for all industries Percentage Deviation from average	2,032 5.68%	(In million 2,389 2.53%	ns of Rs.) 2,327 8.58%	6,748 5.59%

The accuracy of these estimates, however, depends very largely on the assumptions underlying the various methods and unless the various assumptions made are correct, the margin of error will not be as narrow as it appears. The estimates, as the authors point out, will be useful for assessing capital and labour requirements to

REVIEWS 203

achieve a planned output, for providing norms of efficiency in each industry, in preventing over-capitalisation and under-capitalisation and also in estimating the capital formation during a given period.

The book will immensely benefit economists and industrialists and it is hoped that it will be the precursor of further studies giving statistical estimates relating tovarious sectors of our economy.

V. R. CIRVANTE

THE MATRIX OF INDIAN CULTURE, BY D. N. MAJUMDAR, M.A., PH.D. (CANTAB.) F.N.I., READER IN ANTHROPOLOGY, LUCKNOW UNIVERSITY. SRI MAHADEO HARI WATHODKAR FOUNDATION LECTURES, NAGPUR UNIVERSITY, 1946. UNIVERSAL PUBLISHERS, LTD., LUCKNOW. Pp. 242. Rs. 8-8.

The author has added laurels to his anthropological achievements with the new book. His previous books "A Tribe In Transition," "The Fortunes of Primitive Tribes," and "Races and Cultures of India" are progressively taking him away from purely anthropological problems to more and more cultural side and the present analysis of the Matrix of Indian Cultures breaks entirely new ground. Here the author reveals himself not merely as an expert serological fieldworker but develops his sociological ideas.

It is a matter of great congratulation both to the Nagpur and the Lucknow Universities that they have co-operated in getting this volume published from the pen of Dr. Majumdar. The book is divided in eight chapters. The first two give the historical development of anthropology as a science and provide an excellent foundation for readers of all classes. His exposition of various schools of anthropology, the evolutionary, the historical, and the diffusionist, which last later developed a functional theory of culture is interesting and illuminating. His theory is that "Anthropology does not look at the details of culture in order to appraise them as details, but examines them to see how and why they work, how they fit into the whole pattern, what is the motive behind them and finally to reveal how these are co-ordinated in a working and living system. Social institutions must be studied as they actually function in a concrete environment and in relation to the fundamental cultural needs they satisfy." Dr. Majumdar has come to the wise conclusion that the various methods we have developed in cultural anthropology are all complementary to one another and should be recognised as such if we have to unravel the mystery of social life in all its ramifications.

The chapters on contacts of civilisation and tribal rehabilitation contain valuable material for theorising about the progress of acculturation among the primitive tribes of India, even though it is not possible to formulate a single theory that would satisfy the evolution of all the tribes in India. But the author's conclusions for tribal

rehabilitation are in opposition to those of the isolationist school. He thinks that the administration of the primitive and the backward tribes should be tackled not with the mechanical object of governing the tribes in the smooth and frictionless manner, but with the definite aim of shaping their cultural life in such a way as to bring them quickly in line with their more fortunate compatriots without destroying or degrading them in the process. The reviewer thinks that freedom from want and from fear are most essential for their cultural and economic security.

The author has succeeded in arousing the interest in anthropometry by his discussion of various demographical studies. The section on race elements in Gujarat based on the author's anthropometric survey particularly in Gujarat at pages 60 to 64 and pages 189 to 192 should prove of great interest to the readers of this journal. His study of biochemical index of vital statistics, incidents of annual births, infant mortality, age at the Menarche, the average age of marriage, fertility, percentage of masculinity, is of special interest. The author draws attention to the high rates of mortality in the tribal societies; elaborate statistics are quoted to show that the proportion of the aged is comparatively small in the tribal persons, and the proportion of children is higher among the tribal people. The figures of the vital index indicate that most of the tribal populations are replacing their deaths and yet have a margin for a steady increase. He thinks that the tribal populations are not dying out and although they suffer from discomforts, the latter are all remediable. He provides enough arguments to show that most of the problems of primitive tribes are economic and pleads that the economic forces of our times should be moulded to suit their requirements.

Even though the author considers the economic problem the most important, he would not advocate that the economic progress can be obtained by belittling the cultural life of these tribes. There is considerable force in the author's view that wholesale disintegration of tribal beliefs and practices would never succeed in its objective, if the cultural and solidarity of the tribal life get disintegrated. The culturisation should therefore be based on the sympathetic protection of traditional patterns of life and living. He is not against the adoption by the tribal people of a strong religion like Hinduism. He gives the example of the Rajavanshis of Northern Bengal who have claimed the twice-born status, and observes that such an adoption has restored their confidence in their own strength and capabilities and has become a part of the tribal code leading to increased efficiency.

In the last part of his book, where the author describes the racial basis of culture and emphasises the physical fitness as an essential part of such culture, the author has given new turn to modern anthropology in India. He suggests that the problem in India is not so much one of over-population as of maintaining the population healthy and fit for a long period of time. The masses are generally at a low level of culture, and while their mental endowment is inferior they are phenomenally prolific. Therefore,

every year, inspite of the so-called political and economic progress of the country, of the expansion of medical aid, of various ameliorative measures, the quality of population is sinking, as more people are born than can be either properly fed or housed; educated or medically cared for. In the planning of New India under new political conditions, the study of Indian population, the problems of 30 million tribal population and 50 million of exterior castes, should receive as much importance as those of the 95 millions of Muslims: the present book provides abundant material for the constructive regeneration of the population and culture of India. The book deserves to find a place in every library public and private.

P.G.S.

ACKNOWLEDGMENTS

Matrix of Indian Culture by Dr. D. N. Majumdar, published for Nagpur University by Universal Publishers, Lucknow.

Snowballs of Garhwall by N.S. Bhandari, Universal Publishers, Lucknow.

Archaeological Survey of India, Catalogue of the Exhibition of the Asiatic Art & Archaeology.

Indian Journal of Medical Research, Vol. XXXV, Nos. 1 & 2.

Journal of Scientific & Industrial Research, Vol. VI, March, 1947.

Science & Culture, Vol. XII, No. 11 & 12 and Vol. XIII, No. 1.

Annual Administration Report of the Limbdi State for the year 1945-46.

વિજ્ઞાન વિચાર, શ્રી. પાપટલાલ ગાવિ દલાલ શાહ. પ્રકાશક—ગુજરાત સંશોધન મંડળ મુંબઇ વતી મેસસ એન. એમ. ત્રિપાડી એન્ડ કુાં. મુંબઇ, કિં. રા. ર-૮-૦.

વસુદ્દેવ-હિંડી, શ્રી. સંધદાસ વિરચિત પ્રથમ ખંડ, પ્રાે. ભાગીલાલ સાંડેસરા, ભાષાંતર-કર્તો. લાકસાહિત્યનું સમાલાચન—વ્યાખ્યાતા, ઝવેરચંદ મેધાણી, પ્રકાશક, મુંખઇ યુનિ-વસિંડી-૧૯૪૬.

મધુપકે, પ્રેમશ કર ભદ, સી. શાંતિલાલની કા. વતી શાંતિલાલ પંચાલી, કિં. રા. ૩-૮-૦ ભુદ્ધિપ્રકાશ—ન્નન્યુ–માર્ચ ૧૯૪૭; પ્રકૃતિ–પુસ્તક પ મું, અંક ૩-૪ થા;

કુમાર—જીન, જીલાઇ-૧૯૪૭; નૂતન શિક્ષણ-વર્ષ ૧૨, અંક ૧૨; પૂર્ણા-પુસ્તક ૧, અંક-૧૦, ૧૧, ૧૨; પુસ્તકાલય-અંક ૧૦, ૧૧; પ્રજાઅંધ-નિયમિત; ભારતી નિયમિત.

SUPREME IN QUALITY

Up-to-date design; extra strong steel throughout; precision build; superb finish.

STRONG AND STURDY

'LIFETIME' Frame of first class steel tubes, with components of rigid and precise construction, gives a long life guarantee to HIND Cycles.

SWIFT AND SMOOTH

HIND gives you maximum speed with minimum exertion. As swift as it is smooth.

SURE AND SAFE

HIND is a sure servant, always ready at a moment's notice. With 'SAFETY-FIRST Brakes and other parts of extrasafe design, it can be trusted everywhere.



CENTRAL ARCH 300 000 (A).

Acc. No. Date. JOURNAL
Oalt No.

Gujarat Research Society

Vol. IX

OCTOBER 1947

No. 4

THE AUTHENTICITY OF THE MOVEMENTS OF KRISHNA IN GUJARAT AND KATHIAWAD (ANARTA COUNTRY)

By

V. B. ATHAVALE

In order to establish the authenticity of a set of consecutive events it is essential to know the full names of the persons involved in the event, the period over which the events extended, and the name of the country where the events took place. The family name of Krishna was Vrishni, and Vasudeva was the name of his father. Vrishni family is a branch of Yadu family, the antiquity of which can be traced back to the period of Manu. We are not at present concerned with Yadu but as Krishna is called a Yadava, his connection with Yadu is simply indicated here. Many branches of this Yadu family like Bhoja, Andhaka, Kukura, Vrishni, etc., were settled in the Mathura territory, which was called Madhya Desha. From Mbh. II, 14* we know that on account of successive invasions of Jarasandha over the Mathura territory after Krishna had killed Kansa, many of the Yadawas migrated to the Anarta country. The aim of Jarasandha was to oust Krishna and Balarama, who had killed the husband of his two daughters. Thus Vrishni family migrated to Kushasthali, in

ः भये तु समितकांते जरासंधे समुद्यते । मत्रोयं मंत्रितो राजन् कुलैः अष्टादशावरैः अनामरंतो निम्नंतो महान्नैः शत्रु घातिभिः । न हन्यामो वयं तस्य त्रिभिः वर्षशतैः बलम् ॥ कंसभायी जरासंध दुहिता मागंध नृपं । चोदयत्येव राजेंद्र पतिव्यसमृदुःखिता ॥ पतिम्नं मे जहीत्येवं पुनः पुनरिंदम । ततो वयं महाराज तं मंत्रं पूर्वमंत्रितम् ॥ संस्मरंतो विमनसो व्यपयाता नराधिप । पृथक्त्वेन महाराज संक्षिप्य महतीं श्रियम् ॥ पलायामो भयात् तस्य ससुतज्ञातिबांधवाः । इति संवित्य सर्वे स्म प्रतीचीं दिश्चमाश्रिताः ॥ कुशस्थलीं पुरीं रम्यां रैवतेनोपशोभितां । ततो निवेशं तस्यां च कृतवंतो वयं नृप ॥ वयं चैव महाराज जरासंधभयात् तदा । मथुरां संपरित्यज्य गता द्वारावतीं पुरीम् ॥ तत्रैव दुर्गसंस्कारं कृतवंतो वयं नृप । लियोपि यस्यां युध्येयुः किसु वृष्टिणमहारथाः ॥ एवं वयं जरासंधात् अभितः कृतिकित्वषाः । सामर्थवंतः संबंधात् गोमंतं समुपाश्रिताः ॥ पुत्रौ च अंधक भोजस्य वद्धो राजा च ते दश । स्मरंतो मध्यमं देशं वृष्टिणमध्ये व्यवस्थिताः ॥

the proximity of the Raivataka hills and founded the Dwaraka town. Krishna Vasudeva was the outstanding figure not only in the Vrishni family but even among Yadayas.

To define a common individual we must know his personal name, his father's name and his family name. If, however, the individual is very famous the title of the person, or his family name, or even his personal name is sufficient to define the personality. For instance the family name Gandhi, or the title Mahatmaji signifies only one individual, and none else. The Lokamanya or the family name Tilak signifies only one individual. The individual name Shiwaji has become so famous that it means the King Shiwaji associated with his Guru Ramadasa. The same thing has happened in the case of Krishna and Arjuna. Even the world famous grammarian Panini (800 B.C.) mentions the two names only. He did not think it necessary to add the family name Vrishni to identify Krishna.

The association of the word 'Bhakti' with Vasudeo in the Sutras of Panini proves conclusively that the name Vasudeva not only indicated the historically famous Krishna, but he was considered by many to be a person through whom the Divinity was manifesting. It should not be supposed that only the Hindus revered Krishna as the Divinity, but even some of the Greeks who came to India looked upon Krishna in the same way. There is a Garuda Column near Bhesnagar in the Gwalior territory, the inscription on which shows that it was dedicated to Krishna by Bhagavata Heliodorus in the 2nd century B.C. Vasudeva is called Deva-devesha, i.e., God of Gods in the inscription.

In spite of these concrete evidences of the historically authentic details of Krishna, some scholars† confuse the Krishna of the Vrishni family with the Krishna mentioned in Chandogya III. 17. 6, as a disciple of Ghora Angirasa. It is wrong to identify two persons of different periods as one and the same, because the individual name and the mother's name happen to be common. It is possible that two different persons living simultaneously may even have the same individual names as well as the father's name. In such cases the difference has been indicated in the Puranas by giving their different places of residence. For instance, simultaneously with the well known Krishna, there was one Krishna Vasudeva, who was called Paundraka. He was the chief of the Karusha and Pundra territory.

[†] With regard to the confusion between the Devakiputra Krishna in the Chandogya Upanishad and the Dewakiputra Krishna of the Vrishni family, let me quote the contrasting opinions of two eminent scholars given in the book of Rai Chaudhari on page 221 of "The Early History of the Vaishnava Sect." Rai Chaudhari himself is of the opinion that the two Krishnas are not different but identical.

Professor Otto Schrader, Kiel (Germany) writes, "I perfectly agree with your opinion that the two Krishnas were not different but identical. The Chandogya passage on Krishna Devakiputra and his teaching is considered as the first historic record of Bhagavatism. There were of course many many Krishnas. But to conjucture that more than one was also Devakiputra is to my mind an unscientific boldness which is less justifiable.

Professor Pargiter of the Oxford University writes, "I do not think that Krishna Devakiputra, is the famous Krishna and it seems to me that your exposition can stand just as well without the identification."

Bhagavata 10.66 describes an event when the famous Krishna had to fight with Paundraka Väsudeva. He used to immitate the dress and banner of Krishna and styled himself as Purushottama* and declared that Vrishni Krishna was a faked Purushottama. Mbh. II, 14, 18-20. जरासंघं गतः तु एव पुरा यो न मया हतः। पुरुषोत्तम विज्ञातो योसौ चेदिषु दुर्मतिः। आत्मानं प्रतिज्ञानाति लोकेस्मिन् पुरुषोत्तम । आदत्ते सततं मोहान् यः स चिह्नं च मामकं। वंगपुंड् किरातेषु राजा बल्समन्वितः। पाँड्को वासुदेवित योसौ लोकेभिविश्वतः॥ also testifies the Bhāgawata statement. There was one Vāsudeva of Karavira but his individual name was Srgāla. The famous Krishna was compelled to leave the Gomanta Mountain (Girnar) and go to Srgāla-pura (Kolhāpur) for taking shelter for some days. But this Vāsudeva instead of giving help challenged him to fight with Srgāl. He said "Either Srgāla Vasudeva will survive or Krishna Vāsudeva will survive." In the fight Krishna killed Srgala.

The name Krishna occurs also in the Kausitaki Upanishad, but his Gotra name is Āngirasa. This shows that he was a Brahmin of the Vedic period. Taittariya Aranyaka X. 16 refers to the name Vasudeva as an alternative name of Vishnu of the Vedic fame. It is thus clear that mere identity of names does not indicate the identity of personalities in a historic sense.

In the Rigveda as well as in the Gita, an entirely different sort of identity is indicated, but it is never confused with historical deduction of the identity. There is a Rishi called Vamadeva Gautama. He says, "I was Manu in the past, I am the Sun in the sky, I am the rishi Kakshivān, and I am even the Kavi Ushana. In the Gitā also Krishna says, "I was Vishnu among the sons of Aditi, I am the Sun among the stars, I am the Dhananjaya, I am the Kavi Ushanā." Arjuna has also addressed Krishna as Vishnu in the Gita two times in the 11th chapter. This shows, that Krishna Dwaipāyana, the author of the Gita poem is identifying Krishna Vāsudeva with Vishnu alias Vāsudeva of the Vedic fame. This identification is, however, of the Adhyātma type. It has nothing to do with the historical identification, which is connected with the human body, assumed by the imperishable Dehi. In Gita IV, 1, when Krishna made the statement that he told Vivaswan the Yoga secret, Arjuna at once said that this was historically impossible. The answer of Krishna shows clearly that the identity did not mean the bodily identity but it was the Adhyātma identity, which was meant.

As scholars with modern trend of thought do assume that a person means his physical bodily existence only which continues no more after the death of the body, they cannot appreciate the difference between the historical identity and the spiritual unity. When Krishna is extolled in the different Puranas that it was he who had become fish, tortoise, boar, etc., in the past ages, it never means any physical identity, but it means the unity of the spirit in the diverse bodies in different times. Extolling the Divinity in man or indicating the unity of the spirit in two different births need not distort the historical sequence of events in the life

^{*} Krishna got the title पुरुषोत्तम at the end of the Rajasuya, because he was worshipped as the best man by Yudhisthira. Sabha. 36-39. Gita refers to it in अत: अस्मि छोके प्रथितः प्रधोत्तम:

history of Krishna Vasudeva of the Vrishni family, which have happened at Mathura, and Vridavana in the early part of his life or the events in the two† Dwarakas in the latter parts.

To study the movements of Krishna in the Anarta Country, we must have a fixed point of time of an important event from which it would be possible to calculate the other sequence of events backward or forward. The war at Kurukshetra is such an event. I have already established the date of this war to be Margashirsha Shukla

† There is a good deal of controversy about the site or the Dwaraka town where Krishna lived with his family. In the Kathiawad map two Dwarakas are shown. One Dwaraka is on the western tip of the Peninsula, near port Okha. The other is near Kodinar and about 15 miles east of Prabhasa-patana. It is called Mul-dwaraka. As a place of pilgrimage Dwaraka near port Okha is well known. The distance between the two sites is more than 150 miles. So it cannot be argued that one was the old and the other was chosen later. For, Bhag, tells us that when the sea began to rise and flood the Dwaraka town, the Yadawas went to Prabhasa. Here they fought among themselves and died. Krishna also breathed his last near Prachi Saraswati. All these places are very far from the modern Dwaraka.

Two papers have been published on this subject. Mm. Hathibhai Shastri of Jamnagar read a paper in Sanskrit at the 7th oriental conference. He says, "It is not the intention of the author to establish that the Dwaraka near port Okha is not the original Dwaraka of Shri Krishna, but he wishes to draw the attention of the scholars to the conflicting evidence from the Dwaraka Mahatmya and other sources, which are also worth consideration."

Dr. Pusalkar of the Bharatiya Vidya Bhawana has written an article "Dwaraka" in the B. C. Law, Vol. II. He concludes his article as follows: "There are objections to the identification of Dwaraka with the modern Dwaraka, but the proximity of Pindaraka, which is specifically mentioned in the Mbh. inclines me to think that I should look for the old capital of Dwaraka of Shri Krishna near port Okha and not near Prabhasa-patan which is shown by many as Muladwaraka." Durgashankar Shastri of Jamnagar, now working in the Bharatiya Vidya-bhawana, Andheri, Bombay, also holds the same opinion as that of Dr. Pusalkar.

I have been able to set the controversy at rest in the following manner: Mbh. I, 218, gives the description of the surroundings of the Dwaraka fortress, where the Vrishni family stayed through the fear of attack by Jarasandha. All the references indicate the proximity of Prabhasa and Kushasthali and call Raiwataka as a protecting wall of Dwaraka. I have shown in a later part of this article that after killing Naraka and Mura, Krishna could clear the obstacles in moving to the northern coast of Kathiawad. With the defeat of Shalva in the port of Salaya, Krishna could occupy the northern coast of Kathiawad. I have proved that the age of Krishna was 55 at that time. Hence Krishna must have occupied modern Dwaraka after the defeat of Shalva who controlled the northern coast. Thus there is no need for saying that only one of the Dwaraka must be a true one and the other faked. The famous incident of Samba wearing the dress of a pregnant woman jested with Durwasa, had taken place at Pindaraka. A few years before the Pralaya, Krishna had asked Durwasa and other Rishis to go to Pindaraka. He had asked some Yadawa children to go to Shankhodhar (Bet Dwaraka). Carga Sanhita gives the extent of Dwaraka in the final stage to be 600 miles. The length of the coast of Kathiawad from Dieu to Bedi port of Jamnagar is nearly 600 miles. The meaning of Dwaraka in this case must be the length of the Dwaraka as a province. Krishna was hence called Dwarakadhisha.

अर्जुनः प्रमीसं उपजिम्मवान् । तौ विह्र यथाकामं प्रभासे कृष्णपांडवौ । महीधरं रैवेतकं वासायैवाभिजग्मतुः ।। स कृत्वावश्यकार्याण वाष्णेयेरिभिनंदितः । रथेन कांचनांगेन द्वारकां अभिजग्मवान् ॥ ततः कितपयाहस्य तिस्मन् रैवेतके गिरौ । वृष्यंधकानाम् अभवत् उत्सवो नृपसत्तम । समद्रा त्वथ शैठेंद्रं अभ्यन्येंव हि रैवतम् ॥ प्रदक्षिणं गिरेः कृत्वा प्रययो द्वारकां प्रति ॥ तां अभिद्रुत्य कौतेयः प्रसह्यारोपयत् रथं ॥ आदि.

प्रमासं तीर्थे संप्राप्य पुण्यं तीर्थं महोदधेः । वृष्णयः पांडवान् वीराः परिवार्योपतस्थिरे । वनः ११०-३.

अतिकम्याससादाथ रम्यां द्वारावतीं पुरी । वर्तमाने महाराज महे रैवतकस्य च । स नगः व्यकंकृतः वैक्ष्मसंकीर्णः देव लोक इवाबमी । अश्वमेध ५९. 13th in the year 3018 B.C. The camp of the Pandawa army was on the Hiranwati river while the Kaurawa camp was on the Oghawati river. The war front extended over a length of 30-40 miles.

Age of Krishna on this day was 70 years 3 months and 20 days. It is easy to prove the three months and 20 days part. It is the difference between श्रावण कृषण ८ which is the birth day of Krishna and मार्गशोषे शुक्त १३ which is the day on which the war started. Now to prove that Krishna was 70, I must first establish an important relation between the age of Krishna and the age of the Pandawa brothers. Mbh. says, वालाः पंचसवत्सराइव which means that the ages of the five brothers differed by one year only. Out of the three sons of Kunti, Yudhisthira was the oldest, Bhima was the next and Arjuna was the last. Nakula and Sahadeva were twins from Madri and they were younger than Arjuna. There are about half a dozen referrences in Bharata and Bhagawata which says, "Krishna bowed down to Yudhisthira and Bhima but emebracd Arjuna, and the twins bowed down to Krishna." This reference to embracing proves that Krishna and Arjuna were of the same age. At another place Mbh. states that Krishna was senior to Arjuna by three months only. Mbh. tells "Drona an old man of 85, was fighting with the agility of a lad of 16." Drona was senior to Arjuna by at least 15 years. Thus the age of Arjuna must be about 70 during the war. It can be verified in another way. When Draupadi was married her age was 18. Arjuna was about 23. Two years after the marriage the Pandawas were given the Khandawa territory. Mbh. tells, "Twelve years were required to clear the forest by burning and to turn the Khandawa-prastha into Indraprastha. It means that Arjuna was 37 when Indraprastha was well established. Mbh. Udyoga. tells, "33 years before the war the burning of the Khandawa forest was completed. Thus 37+33=70, was the age of Arjuna during the war. The age of Krishna must also be 70.

After I delivered the lecture before the Gujarat Research Society, I toured in the Jamnagar and Porbandar States and I was able to establish authentically the association of Krishna with many places. Here is a summary of the result of my researches.

- (1) Port Salaya (Jamnagar) was the place where Krishna fought a naval battle with Shalva King and destroyed his important ship called Saubha and also killed him. Shalva controlled the whole of the northern coast of Kathiawad from port Okha to Halwad in the Dharagadhra State. This incident took place after Krishna returned from the Rajasuya Sacrifice at Indraprastha to Dwaraka. After the death of Shalva, Krishna got the control of the northern coast of Kathiawad. Rajasuya Sacrifice was performed by Yudhisthira 15 years before the Kuru war. As I have proved above that the age of Krishna at the time of the war was 70, the age of Krishna when he defeated Shalva must be 55. This automatically proves that Dwaraka near port Okha could not be Dwaraka, where the Vrishni family migrated due to the fear of Jarasandha, and the age of Krishna was only 20 at that time.
- (2) Khambalia is on the confluence of the Ghee and Teli rivers, which meet the sea at the port Salaya, which was known in ancient times as Seriyapatan. Even now it is locally known as Seria-patan. Buddha-Jataka tells, people used to come to the

port Seria-patan and after crossing the Telawaha river reached a wellknown city called Andhaka-pura. But we know that Andhaka and Vrishni families left the Mathura territory due to the persistent invasions of Jarasandha, and settled in the Kushasthali region south of Raiwataka. When Krishna gradually extended his control northward then new towns were occupied by them. The town Khambalia on the Teli river must be the Andhakapura in the past on the Telawaha river.

- (3) The Gopa village near the Gopa hill and on the bank of a small Vartu river must be the site of Pragjyotishapura, which was occupied by Narakasura first and then by his sons Bhagadatta and Nala after Krishna killed Naraka. I visited the place and inquired about the local traditions. I was shown the place on the Vartu river where Krishna had taken a bath after he killed Narakasura. Naraka ruled over the territory, which was called Pragjyotisha first, but after the arrival of Krishna the place became known as Gopa. Gopa is 60 miles from Jamnagar.
- (4) Mura was the chief confederate of Naraka in capturing young girls of the age 14. They were kept in captivity at Alaca in Mani-parwata. The Puranas tell that Krishna first attacked Mura in his Allaca mountain abode before he killed Narake in Pragjyotisha. The problem before me was to identify the Mani-parwata and the Alaca territory of Mura on the map first, and then to visit the place to inquire about the traditions there. The following details about the campaign given in Hariwansha supplied the clue to identify the territory. Krishna was in Dwaraka. He get the complaints from the people that Mura, Naraka, Nisunda etc., were captivating young girls, and hiding them in some mountain resort, where Sphatika-mani (quartz) was available. The position of Dwaraka too is given as "महार्णव परिक्षिप्ता पंच पर्वत शोभित". On one side of Dwaraka was a series of fine mountain chains and on the other rolled the great ocean." This description fitted only with Mula-dwaraka near Kodinar and not with Dwaraka near Port Okha. Because on the Northern side were the following five chains of mountains; (1) Barda hills, (2) Allech hills, (3) Girnar, (4) Gir hills, (5) Shatrunjaya hills. The place of Mura must be in one of these hills. The name Allech hills closely resembled Alaca, and it was on the way to Pragjyotisha.* The geological map of these hills showed that quartz was available in these hills. Further

^{*} More recently I have been able to prove as to how the Pragjyotisha town which was in the west in Kathiawad was transferred to the east in Assam. The Kamarup district of Assam was known as Pragjyotisha even in 200 B.C. The town Gohatti has still the alternative name Pragjyotishapur. A copper plate written in 600 A.D. was found in Sylhet (Assam). It is grant of a land to a person by the king Bhaskar Varma of Assam. The geneology of Bhaskar Varma is given as follows. Narakasura had a son called Bhagadatta, who fought with Arjuna in the Kuru war. Vajradatta was the son of Bhagadatta. Pushyavarma was a descendent of Vajradatta 3000 years afterwards. Bhaskar Varma is the 14th descendent from Pushya Varma.

From Harivamsha and Mbh. we know the history of Bhagadatta and Vajradatta. After the Pragjyotisha campaign, Krishna asked his father Vasudeo to perform Ashwamedha, It took place on the banks of the Vartu river. Shishupala and Bhagadatta had captured the horse. Sabha 26, tells that Arjuna attacked Bhagadatta first and then went for the northern conquest. Drona. 28, tells that Arjuna killed Bhagadatta. Ashwamedha. 75-77, tells that the horse went from Hastinapur to Trigarta, then to Pragjyotisha and then to the Sindhu country. This proves that Pragjyotisha was still in the west. Vajradatta captured the horse, but Arjuna defeated him and ordered him to attend the coronation of Yudhisthira in the month of Chaitra. After attending the ceremony he went to Assam and established the new Pragjyotisha. If we assume 25 years per generation, the period of Pushya Varma works out to be 250 A.D., and Vajardatta goes back to 2750 B.C. The copper plate inscription thus furnishes a convincing evidence to draw the conclusion that the exact year of war must be earlier than 2750 B.C. and never later.

inquiries revealed that the Jamnagar State had granted a company the contract to quarry quartz with a view to ascertain the gold contents in the rock.

I visited this area of the Allech hills in a car as a state guest. I came to a village shown in the toposheet as Satapur. The local pronunciation was Sattrapur. With this clue I was able to clear up other important but puzzling details of the Pragjyotisha campaign. Hariwansha tells that Satyabhama accompanied Krishna in this campaign with Mura and Naraka. The name of the father of Satyabhama was Satrajit. The name of the village had a close resemblance with the name of her father. It meant that Satyabhama being from that place knew the hilly country and hence she was able to guide Krishna to find out the place where the girls were kept in captivity.

There is still another detail given by Hariwansha, which fixes the identity of the Allech hills in this campaign with Mura. Krishna saw varied coloured rocks (बहुचित्र नगायुत्) during this campaign. The original Sanskrit verse says, पारियात्रेप्रहृष्ट्वत which means that the Vindhya mountain was as if blooming up here. Vindhya is known for its rocks of varied colours. There is a railway station called Wānsajāliā, on the way to Porbandar. As I was to go to Porbandar I kept my luggage at the station and went in the state car to Satrapur and the village near which quartz is quarried. From Wansajalia green, reddish, yellow, pink coloured rocks are actually seen. The place is locally known as वित्राविचित्र परेत. The name वास जालिया closely resembles विष्यजातीय. In Hariwansha we actually find the name.

I have thus shown that Satyabhama was from Satrapur and because Krishna killed Mura in the Alaca region he got the name Murari.

Another important incident had occurred in the Barda hills, which is directly associated with Satyabhama and thus confirms the statement that Satrajit lived near the Alaca territory. Satrajit secured a lustrous gem. It was called Syamantaka Mani. Prasenajit, his brother once wore it. Krishna met him by chance and he requested Prasenajit to allow him to see the gem. Prasenajit refused the request. Some time afterwards Prasenajit went for a hunt with gem on his neck. A lion killed Prasenajit and carried him to his den. This lion was killed by Jambuwan, and he secured the gem. As Prasenajit did not return, people began to doubt that because Prasenajit had refused to show the gem to Krishna, he killed Prasenajit and snatched away the gem. The fauna lion proves that the incident must be in Kathiawad.

To clear the misunderstanding there was no other way except to find out the gem. Krishna ultimately succeeded in tracing it to Jambuvan. He had to fight with Jambuwan to secure the gem. After the defeat, Jambuwan handed over his daughter Jambuwati to Krishna along with the gem. When the gem was returned to Satrajit, he gave his daughter Satyabhama in marriage to Krishna and was ready to give Syamantaka as a dowry. But Krishna refused the gem and accepted only Satyabhama.

A place is shown in the Barda hills, where Jambuwan lived. All these places are within 30 miles from each other. Thus it will be seen that all the incidents are consistent in time sequence as well as geographical place sequence.

Finally let me give the readers an idea of the problems that are yet to be solved. The author of this article is confident that by extensive touring with the aid of local toposheets, and securing photographs of some chosen localities, it is possible to solve these problems.

- (1) Path of Krishna from Dwaraka to Hastinapur. By touring from Mul-Dwaraka to Dhari in the Baroda territory, it is possible to determine the exact spur of the Raiwataka, which was chosen by the Vrishni family both as an observation post as well as a place of Giri-puja. Because we know that Subhadra was carried away by Arjuna when she had gone for the traditional Giri-puja and the Pradakshina of the Raiwataka hill.
- (2) The place of "Arrow bed" of Bhisma. We know from the Mbh. XII 50. 1-7, that Sharashayya of Bhishma was on the Oghawati river in Kurukshetra. It was here that Raja-Dharma was discussed. By studying the toposheets and visiting the place it is possible to find out the spot, and also to study the distribution of the Pandawa and Kaurawa camps along the Hiranwati and Oghawati rivers.
- (3) Bhagawata says that the ashes of Krishna were transferred from the western coast to the eastern coast. At Puri the images of Krishna, Balarama and Subhadra are carved out of neam wood. These are renewed after 12 years and some thing from the box like chest part of the image is transferred to the new one. The image is not called the Murti of Jagannath but a Kalewara, which generally means a body from which life has passed away. By visiting the place and studying the local traditions it is possible to solve the problem.
- (4) Tirtha Yatra of the Pandawas. With the Lomasha Muni the Pandawas had toured over the whole of India during the last seven years of their exile. In their Prabhasa tour, the Vrishni family had come to meet them. A co-ordinated picture of their itinerary can be obtained by actually touring over these places.

મનાવિજ્ઞાનની ફ-તેહ હરભાઇ ત્રિવેદી

[ગુજરાત સંશોધન મંડળની શિક્ષણસમિતિએ શ્રીમતી હ'સાબ્હેન મહેતાના પ્રમુખપણ: નીચે મળીને ઠરાવ કર્યો છે કે મોન્ટેસરી અને અન્ય શિક્ષણપઘ્ધતિઓની ઉપયોગીતા વિષે સંશોધન કરાવનું અને તે કામ શ્રી. હરલાઇ ત્રીવેદીને સોંપનું. આ વિષયમાં શરૂ કરેલા કામની નોંધ આ ક્ષેપમાં જોવામાં આવશે. —તંત્રીઓ]

ત્યાંતિક વિજ્ઞાનની માક્ક મનતું વિજ્ઞાન પણ આજે પાતાના ક્ષેત્રમાં ઘણું આગળ વધા ગયું છે. ભાતિક વિજ્ઞાને સ્થૂળ દ્રવ્યાતું સંશાધન કરી, પ્રયોગાદ્વારા વિવધ પ્રકારનાં ચમત્કારિક પરિણામાં ખતાવ્યાં છે. માનસવિજ્ઞાને પણ માનવીના મનની અંદર ઉતરી જઇને વિવધ પ્રયોગાદ્વારા એટલા જ ચમત્કારા આજે ખતાવ્યા છે. મનના આ વિજ્ઞાનને શાસ્ત્રીય સપાટી ઉપર મૂકવામાં વિવધ માન્યતાવાળા માનસશાસ્ત્રીઓએ, શિક્ષણશાસ્ત્રીઓએ અને કેળવણીકારાએ ઘણા કિમતી કાળા આપ્યા છે. આવા એક કેળવણીકાર મનાવેજ્ઞાનિક મેડમ માંટેસારી પણ છે. ખલમનાવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં સારી અવી શાધા કરીને, તેમજ થયેલી શાધાના પાતાના પ્રયોગામાં ઉપયોગ કરીને શિક્ષણની દુનિયામાં એમણે થોડાંએક ચમત્કારી પરિણામાં બતાવ્યાં છે. મેડમ માંટેસારીના પાતાના અનેક લેખામાં અને વ્યાખ્યાનામાં એમણે આવાં પરિણામાનું વર્ણન આપેલું છે. આવા પ્રયોગા ત્રણ કે ચાર વર્ષની ઉમરનાં છેક જ નાનાં બાળકા ઉપર કરવામાં આવ્યા છે, તેવા પ્રસંગોએ જોનારને હેરત પમાડે તે પ્રકારનાં દર્શના ભાવા મત્યાં છે. આવાં દર્શનો માટે મેડમ માંટેસારીની વૈજ્ઞાનિક દષ્ટિ અને પ્રયોગાદ્વારા પાતે ઉપળવેલી પહિત માટે લાગે કારણક્ષત છે.

મોંટેસારી પહિતમાં ઇન્દ્રિયાની કેળવણીનું ઘણું મહત્વ આંકવામાં આવ્યું છે. આનું કારણુ એ છે કે મનુષ્યની સાચી રીતે વિકસેલી કમે ન્દ્રિય જ એના ગ્રાનના વિકાસની પાયક બની શકે છે; જગતભરમાં જે ગ્રાન પથરાયેલું છે, તે ગ્રાનને ઝીલવા માટેનું સાથી ઉત્તમ સાધન માણસની ઇન્દ્રિયો છે. આ બધું ગ્રાન સ્વાભાવિક હોય છે, તેમજ મનુષ્યનિર્મિત પણુ હોય છે. કમે ન્દ્રિયોના સુયાગ્ય વિકાસદ્વારા અફાટ કુદરતના ભવ્ય પુસ્તકનાં પાનાંએનું પાન કરીને બાલક અલાકિક ગ્રાનસમૃદ્ધિ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. હજારા વર્ષાના પ્રયત્નાથી માનવીએ જે જગત સજયું છે તે સજ નમાંથી બાળક પાતાના વિકાસને પાયક એવી સામગ્રી સહેલાઇથી લઇ શકે છે. આ રીતે નિસર્ગ સૃષ્ટિ અને મનુષ્યનિર્મિતસષ્ટ એ બન્નેના ઉત્તમાંશાને ઝીલવા માટે બાળકની વિવિધ ઇન્દ્રિયો જયારે જયારે પણુ પાતાની ગ્રાનતુષા છીપાવવા માટે પ્રયત્ના કરે ત્યારે તેવા પ્રયત્નાની સફળતા માટે આવશ્યક વાતાવરણની અને આવશ્યક સાધનસામગ્રીની એને જરૂર પડયા વિના રહે નહિ. આવું વાતાવરણ અને આ પ્રકારની સાધનના સામગ્રી મોંટેસારીના શૈક્ષણિક સાધના સરસ રીતે પૂરી પાડતાં હોય છે. એ સાધનાનાં પરિણામામાંથી બાળક પાતાના વિકાસ સાધતું સાધતું આગળ ચાલે છે ત્યારે એ સાધનાનાં પરિણામામાંથી બાળક પાતાના વિકાસ સાધતું સાધતું આગળ ચાલે છે ત્યારે એ સાધનાનાં પરિણામામાંથી

સાધનાની કૃત્તેહ ખહુ સ્પષ્ટ રીતે જોઇ શકાય છે. આળકના વિકાસક્ષેત્રમાં એને મળતી આ કૃત્તેહ ખરી રીતે વિદ્યાનની કૃત્તેહ છે.

એક નાનકડા એરડામાં એ બન્ને ખાળકા એઠાં હતાં. બન્નેની ઉમર અદીથી ત્રણ વર્ષ'ની વચ્ચેની હતી. મેાંટેસારી શિક્ષકના ઇરાદા ખાલમ દિરમાં નવાં જ આવેલાં એ ખન્તે ખાળકાને અવલાકનની ઇન્દ્રિય માટેના પદાર્થ પાઠ આપવાના હતા. બન્ને ખાળકા પાસે એક એક દદાપેટી મુકવામાં આવી. પદાર્થ પાઠ આપવા માટેની વૈત્તાનિક ભૂમિકા તૈયાર કરવા માટે. તેમજ બાળકની માનસિક ઉમર જાણી લેવા માટે એ દરાપેટીઓ જેમનીતેમ બન્ને બાળકા પાસે ધરી દેવામાં આવી. દક્ષપેટી જોતાંની સાથેજ બન્ને ખાળકાેએ એની સાથે પાતાની રમત શરૂ કરી. પેટીનાં ખાનાંમાંથી બધાજ દદાએા કાઢીને નીચે મૂકયા, અને પછી પાછા પાતપાતાની જગ્યાઓમાં ખેસાડી દીધા. આમ દકાઓ ખાનામાં નાખતી વખતે બન્ને બાળકાેએ કાેઇ ચાેકકસ ક્રમ બતાવ્યા ન હતા. શિક્ષક આ ક્રિયા જોઇ રહ્યા હતા. શિક્ષક ઉપરાંત ખીજા પણ ચાર પાંચ જણાં પ્રયોગનાં સાક્ષી ખનવા માટે ત્યાં તૈયાર હતાં. શિક્ષકે ધારેલું કે દુકાઓ એક વખત પાત પાતાને સ્થળે ગાઠવાઇ જશે. પછી બાળક અટકી જશે. અને તે વખતે એની પાસે પદાર્થપાઠ ધરવાની જરૂર પડશે. પરંતુ શિક્ષકની એ ધારણા સાચી ન પડી. બન્ને બાળકાેએ તા કરીથી પેટીનાં ખાનાંઓમાંથી દૃદાઓ બહાર કાઢ્યા, અને ક્રીથી તેજ રીતે પાછા ખાનાંઓમાં મુકવા માંડયા. પહેલી વખતના ક્રમજ અહીં જળવાઇ રહ્યા હતા તેવું ન હતું. એક બાળકે તા દસમાંથી સાત જ દરા બહાર કાઢયા, અને પછી તેનાં ખાનાંઓમાં પાછા મૂકવા માંડયા. શિક્ષક અને નિરીક્ષકા આ બધું આતુર નયને નિહાળી રહ્યાં હતાં, અને થાકીને, કંટાળીને કે મુંઝાઇને બાળક પાતાની ક્રિયા ક્યારે ખ'ધ કરે છે તેની રાહ જોતાં હતાં. શિક્ષક આશા નિરાશા વચ્ચે વધારે આતર ખની ખેડા હતા. એની આશા વિજ્ઞાનની પહિતિને કૃત્તેહમંદીથી પાર પાડવા સાથે સંકળાયેલી હતી: જ્યારે એની નિરાશા બાળકને પદાર્થ પાઠ આપવાની ખાટી તાલાવેલીમાંથી જન્મતી હતી. ખન્ને બાળકા તા પાતાની પ્રથતિમાં મશાયુલ હતાં. વચ્ચે વચ્ચે નિરીક્ષકા ધીમા વાતચીત ને ગણગણાટ ઊભા કરતાં હતાં ખરાં, પરંતુ બાળકોને તેની પરવા હતી નહિ. એક બાળકે અહાર વખત પુનરાવત કર્યું, અને એક બાળકે અગિયાર વખત પુનરાવત ન કર્યું. એક બાળકે સીત્તેર મિનિટ સુધી એકધારી પ્રવૃત્તિ કર્યા કરી, જ્યારે બીજા બાળકે પચાસ મીનીટ સુધી પાતાની પ્રવૃત્તિ કરી. નિરીક્ષકો દિડ્યૂઢ થઇને આ જોઇ રહ્યાં હતા, અને શિક્ષકને પદાથ^રયાઠ આપવાની તક નહિં મળે તેવો પ્રતીતિ થયેલી જણાતી હતી. અઢારમી વખત યુનરાવત ન કરીને પહેલું બાળક પાતાનું આસન છાડી બહાર જવાની તૈયારી કરતું હતું, ત્યારે શિક્ષકે સરલ ભાવે તેને એક નાનું સૂચન કર્યું: ''આ દદાઓ સાથે હું રમત કરી ખતાલું [?] તમે તે જોશા [?]" બાળક તુરતજ પાતાના આસન ઉપર પાછું સ્થિર થયું અને "હા" એટલું ખાલી, શિક્ષકનું કામ જોવા તૈયાર થઇને ખેડું. શિક્ષેકે તા શાસ્ત્રીય પદ્ધતિને લક્ષમાં રાખીને પ્રથમ અનુક્રમે અને પછી વ્યુત્ક્રમે સ્પર્શે ન્દ્રિયની મદદ લઇને દર્દાપેટી ઉપરનું કામ કરી ખતાબ્યું. શિક્ષકના ઇરાદા સ્પષ્ટ હતા. દર્શ તેન્દ્રિયના સુયાગ્ય વિકાસ માટે શાસ્ત્રીય ઢખે સાધનના ઉપયાગ કરીને વ્યવસ્થા, શિસ્ત, અને બાૈદ્ધિક સમજણ બાળકમાં ઊલાં કરવાના શિક્ષકના સીધા પ્રયત્ન હતા. બાળકની સ્વય સ્કૃરિત ક્રિયાઓમાં એને એક વૈજ્ઞાનિકનાં દશ°ન

થયાં હતાં, એજ ક્રિયાઓને સુવ્યવસ્થિત અને વિવકભરી ખનાવીને એને વિજ્ઞાનના પ્રયાગનું સ્વરૂપ આપવાનું ખાકી હતું. સ્વયં સ્કૂરિત વૈજ્ઞાનિક શિક્ષકને મળા ગયા હતા. તેની પ્રગતિના આવશ્યક નિયમા રજૂ કરીને વિજ્ઞાનને વ્યવસ્થિત ખનાવવાની પ્રેરણા આપવાની હતી, અને એવી પ્રેરણા સાથે, મુદ્દિના વિવેકના મેળ સાધીને વિજ્ઞાનને સદુપદ્માંગને પાંચે વાળવાનું હતું. વિજ્ઞાન એક સમર્થ શક્તિ છે એને સમજનારા અને આચરનારા વૈજ્ઞાનિક એક અપ્યૂર્ટ ખળના ઝરા છે. એની એ પ્રયંડ શક્તિને વ્યવસ્થાપૂર્વ ક, સુધાગ્ય માર્ગ વાળવામાં ન આવે, તો એમાંથી અનેક અનર્શ જન્મી શકે છે. વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિવાળા બાળશિક્ષકનું કર્ત વ્ય ખાલવૈજ્ઞાનિકની એ પ્રયંડ શક્તિને વ્યવસ્થિત માર્ગ વાળવાનું છે, અને એ માર્ગ માં જવનના સાચા વિવેક ભેળવવાનું છે. વ્યવસ્થા ને વિવેકના એવા સુમેળમાંથી બાળકની સુધુષ્ત શક્તિઓના પ્રવાહ અવનવીન સર્જના કરી શકે છે; અને એ સર્જનોના લાભ સારાયે સમાજને મળા શકે છે. અહીં વર્ણવામાં આવેલાં બન્ને બાળકાની એકાય ચિત્તવાળા પ્રવૃત્તિ ખાલ મનાવિજ્ઞાનની એક મહાન કૃત્તેહ હતી અને શિક્ષકની ધીરજ તથા એના શાસ્ત્રીય પદાર્થ પાક એ કૃત્તેહને લાકકરયાણકારી બનાવવાનાં સાધન હતાં.

બુદ્ધિમાયનના કેન્દ્રની આવશ્યકતા

क. હ. त्रिवेही

પ્રીન્સીપાલ ત્રિવેદી લાદીઆ હાઇસ્કુલના કુલપતિપદેથી હમણાંજ નિવૃત્ત થયા છે. તેમણે મુન્ધિમાપનના વિષયમાં ઘણાં વર્ષો સુધી કામ કર્યું છે. આ વિષયની અગત્યતા વિષે તેમના ટું કેટ લેખ સુવાચ્ય છે. [તંત્રીઓ.]

આધુનિક શૈક્ષણિક માનસશાસ્ત્રની એક શાધખાળ એ છે કે મનખ્યની અંદર રહેલી અદ્ધિનુ**ં** માપુ કાઢી તેની કસાેટી આંકવી. છેલ્લાં લગભગ ત્રીસ વષ[્]માં આ દિશામાં ઘણી ગાધુંબાળ થઇ છે. બુદ્ધિમાપનની કસાટીઓ તૈયાર કરવામાં આવી છે, અને બુદ્ધિ એટલે શ. અને તેનાં લક્ષણ કયાં કયાં વગેરે ખાખતનું પણ સંશોધન થયું છે. અને થઇ રહ્યું છે. ઇ ગ્લાંડમાં ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ સાઇકાલાજમાં મી૦ છે. એસ. માયર યાગ્યજ કહે છે " हૈનિક કામકાજમાં ખુદ્ધિની કસાડીઓ હવે ધણીજ ઉપયોગી નીવડે છે." આથી દરેક સંસ્કારી દેશામાં આ બાબતમાં સંશોધન થઇ રહ્યું છે. હજારા વિદ્યાર્થી એમને કસાટીએ આપી તે કસાટીઓને પ્રમાણભૂત ખનાવવામાં આવે છે. વળા આંકડાશાસ્ત્રની મદદથી (statistical devises) આ પ્રયોગોને વૈજ્ઞાનિક રીતે સમજવા પ્રયત્ના થઇ રહ્યા છે. આ કસાટીઓ વ્યક્તિગત તેમજ સમહગત આપી શકાય છે અને એક ખાળકની શૈક્ષણિક ગ્રહણશક્તિ નકકી કરવામાં મદદ કરે છે. પરીક્ષાઓ ખાળકે મેળવેલા નાનની કસાટી કરે છે જ્યારે મહિમાપનની કસાટીઓ ખાળ-કમાં રહેલી નૈસગિ ક અદિકાની પરીક્ષા કરે છે. આ અદિકાની કસાટીઓથી બાળકના મુખ્યત્વે ત્રણ વિભાગ પાડી શકાય છે. એક વિભાગને આપણે કશાત્રણદ્વિવાળા વિદ્યાર્થી એ કહીશ ખીજાતે સામાન્ય ખુદ્ધિવાળા, અને ત્રીજાતે મ'દુખુદ્ધિવાળા એવું નામ આપીશું. બાળક નાનું હાય ત્યારથીજ જો આ બુહિમાપનની કસાટીઓથી તેની બુહિને કસવામાં આવે તા તે સામા-ન્યતઃ કયા વિભાગમાં જશે તે કહી શકાય અને માખાપા કે વાલીઓને તેમના બાળકની અહિતા ખરા ખ્યાલ આવી શકે. મેકી પાતાના 'ટેલેન્ટસ એન્ડ ટેમ્પરામેન્ટ' નામના પુસ્તકમાં એક બહુ સંદર ઉદાહરણ આપે છે તે લખે છે કે એક બાળાના પિતા ઘણા વિદાન હતા અને તેની ખાળા પણ તેવી વિદ્ધી હશે એવું, તેણે માની લીધું. આઇરીશ યુનીવસિ િની પ્રાવેશિક પરીક્ષા મુશ્કેલીથી પસાર કરી કાેલેજના શિક્ષણમાં તે ખીલકુલ ચાલી શકી નહિ. પછી તેના પિતાને શુદ્ધિની કસાેટી વડે તેની પરીક્ષા કરવાનું સૂઝયું અને તેમાં સ્પષ્ટ જણાયું કે તે બાળાની મુદ્દિ સામાન્ય તેજ ઉમરની બીજી બાળાંંગાની મુદ્દિ કરતાં ઘણી આછી હતી. હવે જો આ વાત તે ખાળાના પિતાને વહેલી સમજાઇ હોત તો ખાળાના સમય અને દ્રવ્યના ખરાવ થાત. આ બાબત દરેક માબાપે ધ્યાનમાં લેવા જેવી છે

બાળમાગ 'દશ'ન

જે ભાળકો માનસિક મુશ્કેલીઓ જણાવે તેમને માનસશાસ્ત્રની દ્રષ્ટિથી તપાસીશું કરવું તેનું માર્ગદર્શન કરવામાં આવે છે અને આવાં ભાળમાર્ગદર્શક ચિકિત્સાલયા લ'ડન એડિનખર વગેરે સ્થળાએ છે. આ ચિકિત્સાલયા ખાળક માખાપને મુંઝવનારા પ્રશ્ન શાથી થયું છે તે શાંધી કાઢી તેનું માર્ગ દર્શન કરે છે. ખુદ્ધિમાપનની કસાડીઓ આપતાં વણી વાર એવું પણ જણાય છે કે ખાળક તાફાની અથવા મંદની હોવાનું કારણ તેની મુદ્ધિની ખામી હોય છે. "ધી યંગ ડેલીન્કવ'ટ' નામના પુસ્તકમાં ખડે કહે છે કે ૮૦ ટકાના ખાળ ગુન્હેગારા તેમની વયનાં ખાળકાની સામાન્યખુદ્ધિ કરતાં આછાં ખુદ્ધિશાળા હોય છે. વળી ધંધાનું માર્ગ દર્શન પણ આ ખુદ્ધિમાપનની કસોડીઓદ્ધારા કરી શકાય છે. અલખત્ત ધંધાના માર્ગ દર્શનમાં ખુદ્ધિની સાથે સાથે બીજી બાબતા જેવી કે શારીરિક સ્થિતિ, ચારિત્ર, જ્ઞાન, ખાસ આવડત વગેરે બાબતાના પણ સમાવેશ થાય છે.

આ પ્રમાણે ખુહિમાપનની કસાટીના ઘણા ઉપયોગો થઇ શકે છે. એક બાળક મૂઢ, અલ્પધી કે મંદથી છે તે જાણવા માટે આ કસાટીઓ ઘણી કામની છે તેથી આપણા દેશમાં આવું કેંદ્ર સ્થપાય એ બહુ જ જરૂરનું છે.

ગુજરાતમાં માનસશાસ્ત્રના અભ્યાસ

પાપરલાલ ગાવિ કલાલ શાહ

વિત્રાનિવિમુખ ગુજરાતમાં વિત્રાનના અભ્યાસ તરફ ખેદરકારી ખતાવવામાં આવતી હોય તે સમયે મનાવિત્રાન જેવા વિષયના પ્રયાગાત્મક કે સંશોધનાત્મક અભ્યાસની આશા રાખવીજ ખાંડી છે. ગુજરાતી ભાષાના સાહિત્યના પણ આ વિષયના પુસ્તકો ગણ્યાગાંઠયા છે અને તેમાં શૃદ્ધિ થવાના સંભવ દેખાતા નથી. પ્રથમ તો સ્વ. મણિલાલ નભુભાઇએ "એતનશાસ્ત્ર" અને "પ્રાણિવિનિમય" નામનાં પુસ્તકો લખીને તેમના જમાનાની માનસવિદ્યાનો લાભ ગુજરાતી વાચકોને આપ્યા હતા. ત્યારખાદ સ્વ. નારાયણ હૈમચન્દ્રે માનસશાસ્ત્ર, મેસ્મેરિઝમ, મસ્તિકવિદ્યા વિષે પુસ્તકો લખ્યા હતા. ત્યાયમૂર્તિ હરિસિહભાઇ દિવેડિયાનું "માનસશાસ્ત્ર" નામનું પુસ્તક ખે આવૃત્તિ પામીને લાકનાગ્ય થયું છે. મુળજીભાઇ ચાકસી અને હરભાઇ ત્રિવેદીના માનસશાસ્ત્રના પુસ્તકો શિક્ષકોની પાઠશાળાઓમાં વપરાય છે. આ પાઠશાળામાં શ્રીકું લણું માનસશાસ્ત્ર શાખવાડાય છે, પરંતુ તેમાં શિક્ષણકળાની ઉપર એડલા બધા ભાર મૂકવામાં આવે છે કે શુહ માનસશાસ્ત્ર અથવા પ્રયાગાત્મક મનાવિત્રાનના વિકાસને માટે પુરતી બોઠેવણ કરવામાં આવે છે એમ ગણાય નહીં. આ વસ્તુસ્થિતિ જોતાં ગુજરાતમાં માનસશાસ્ત્રના શિક્ષણ અને વિકાસને માટે સાધારણ શિક્ષણ અથવા મંશાધનની દષ્ટિએ પણ તાક્યદથી પાલાં લિવાની જરૂર છે.

સાંપ્રત યુગમાં અને ખાસ કરીને છેલ્લા એ મહાયુદ્ધના વર્ષોના કાળમાં અસંતાષનું સામ્રાજ્ય વધી પડ્યું છે. દરેક દેશમાં દરેક વિચારક વ્યક્તિને આવા અસંતાષ સ્પષ્ટ લાગે છે એટલું જ નહિ પરંતુ દરેક દેશમાં દરેક વિચારક વ્યક્તિને આવા અસંતુષ્ટ રહે છે. બ્હારની દષ્ટિથી જોઇએ તો છેલ્લાં જમાનામાં એહિક સુખના સાધના વધ્યા છે. નાણાંની કરતી રકમાં પણ વધતી ગઇ છે, રહેવાના ધરોની સગવડોમાં ખાવાપીવાની વિવિધતામાં અને રસાઇની વાનીઓમાં શક્કિ થતી જાય છે. એકજ વખત ખાવાથી સંતાષ મળતા તેને બદલે દિવસમાં ચારપાંચ વાર ખાવાનું ખાસ કરીને શહેરામાં મળવા છતાં પણ અને વ્યવહારના અને ગતિના સાધના અને દેન, તાર, રેડીઓ એરાપ્લેન વગેરમાં વધારા થવા છતાં પણ મનુષ્યની શાંતિ અને સુખમાં વધારા થયા નથી. આ અશાંતિનું કારણ શું!

ઉપરના પ્રશ્નનો ઉત્તર આપવા એક દૃષ્ઠિએ ઘણા રહેલા છે. પ્રાચીન હિંદુ તત્ત્વ-ગ્રાનના અભ્યાસકા એટલું કહીને સંતાષ માનશ કે જ્યાં સુધી મનુષ્ય કેવળ ભાતિક સંપત્તિની પાછળ ભમે છે અને આધ્યાત્મક વિચારાને ઉત્તેજન પણ આપતા નથી ત્યાંસુધી તેને ખરા સુખની કે ખરી શાન્તિની પ્રાપ્તિ થવી અશક્ય છે. મન શરીરને શાન્તિ અને સુખ આપી શકે છે. સુખ દુ:ખ એ કેવળ મનનાજ કારણ છે એ અધ સત્યમાં શરીરની રાગિષ્ટતા કે ભાતિક સાધનાની અપૂર્ણતા વિષે વિચાર કરવામાં આવતા નથી. તે છતાં તેમાં રહેલા સત્યના અંશાના અર્વાયન દૃષ્ટિએ લાભ મેળવવાની શક્તિ પ્રાપ્ત કરવી જોઇએ.

શરીર અને મનના પરસ્પર સંબ'ધ કેટલા ગાઢ છે અને તે સંબ'ધના આશ્રય લઇને મતુષ્ય આત્મભળથી શરીર પાસે કેટલું કામ કરાવી શકે છે તેનું દષ્ટાંત હાલના પૃથ્વીના શ્રેષ્ઠ પુરૂષ મહાત્મા ગાંધીજના જવનમાંથી મળી શકે છે. આ લેખકના તેમની સાથે પહેલા સંસગ ૧૯૧૬ ના હિસે બરની ૨૬ મી તારી ખે થયા હતા. લખનામાં ભરાયલી હિંદી નેશનલ કોંગ્રેસમાં તેમણે પહેલી હાજરી આપી હતી તે વખતે કારા માદરપાટનું અંગરખુ અને ફેંટા પહેર્યા હતા. પગમાં જોડા ન હતા. તે સમયે તેંચ્યા મારા ધરમાં ફળાહાર માટે મહેમાન થયા હતા. િર્સે બર માસની લખનાની કકડતી ઠંડી પડતી હતી. તેમના સાદા કપડાંમાંથી ઠંડી લાગે છે કે નહિ! એમ પૂછતાં તેમણે કહ્યું હતું કે ''શરીર કહે છે કે ઠંડી લાગે છે પણ મન કહે છે કે નથી લાગતી અને તેથી મને ઠંડી લાગતી નથી." અન અને શરીરના સંખધ સારી રીતે જાણનારા આ મહાપુરૂષને માનસવિદ્યાનું ઉત્તમ જ્ઞાન છે અને તે તેમણે જીવનમાં અને કલાર બતાવ્યું છે. અપવાસ કરવાની તેમની પદ્ધતિમાં આ ગ્રાનના ઉપયોગ એવી સુંદર રીતે કરવામાં આવે છે કે ઢાંકડરા પણ શરીરવિજ્ઞાનના સાધારણ નિયમાનું ઉલ્લંધન થતું જોઇને આશ્રય°ચકિત થઇને જોઇ રહે છે. મન ઉપરનાે શરીરનાે આ કાસ કેવાે રીતે કેળવા શકાય એ સાધારણ મનુષ્યની જાણ બહાર રહે છે. આ મહાપુરૂષના દૈનિક જીવનમાં અને સાધારણ મનુષ્યના માનસિક જીવનમાં શું અંતર રહે છે તે સંખ'ધી પ્રયોગાત્મક સંશોધનની આવશ્યકતા છે એતા સ્હેજે સ્વીકારવામાં આવશે.

આદિવાસી પ્રજાઓના જીવનકાળથી મનુષ્યને પાતાની પ્રેરણામુદ્ધિ (ઇન્સ્ટી કેટ) ઉપર આધાર રાખવાની ટેવ પહેલી છે. આ પ્રેરણાયુદ્ધિ ઉપર મનુષ્યનું માનસ અને ખાસ કરીને ઉપમાનસ ખ'ધાય છે; અને ઉપમાનસ પ્રમાણે ચાલવાની દૃત્તિના નિરાધ કરી તે શકતા નથી. હજુ પણ સુધરેલા ગણાતા માળુસા પણ પાતાના ઉપમનની પ્રેરણા પ્રમાણે ચાલવાને તત્પર થઇ જાય છે અને તેથી ધણીવાર તેના કૃત્યા તેના જ ગલી ખાપદાદાના જેવાજ થતાં જોવામાં આવે છે. પ્રેરણાયુદ્ધિ અને નૈતિક માનસિક વર્ત નની વચ્ચે ખહુ ફેર રહે છે. મનુષ્યની જાગત મનાવિત્ત અને સુધુપ્ત ગણાતી પ્રેરણાછુદ્ધિ એ બે વચ્ચેના બેદ સમજ રાખના આવશ્યક છે. સાધારણ ત્રાનેન્દ્રિયાથી મેળવેલું ત્રાન અને કમે ન્દ્રિગ્રાથી થયેલાં કાર્યો એ ત્રાન અને વૃત્તિથી સધાય છે. પરંતુ મનુષ્યની અંતરની ઊંડી લાગણી^એાનું મુખ્ય ક્ષેત્ર અદ<mark>ષ્ટ માન</mark>સમાં એટલે કે ઉપમનની પ્રવૃત્તિઓમાં હોય છે અને તે સાધારણ રીતે ઉર્મિપ્રધાન હોય છે. નવી શિક્ષણ પહલિમાં બાળકના નૈસગિ°ક વિકાસ ઉપર મૂખ્ય આધાર રાખવામાં આવે છે અને બાળકના ઉપર જેમ ખને તેમ આછે ભાર મૂકવા અને તેના વિકાસને સ્વતંત્ર માર્ગ આપવા અ ઇ[ા]ઠ ગણાય છે. ખાસ કરીને **મા**ન્ટેસરી પ્રણાલિકા પ્રમાણે બાળકનું શિક્ષણ જેવી રીતે એક દૂલ વિકસે છે અને અંતર્રચના અને અંતર્સામધ્ય થીજ ખીલે છે, તેવી રીતે બાળકના માનસને ખીલવવાને જોગવાઇ કરી આપેવી એ માતાપિતા અને શિક્ષકોનું પ્રાથમિક કર્ત વ્ય ગણાય છે. આ પહિત પ્રમાણે ચાલનાર શિક્ષકોની ધ્યાન બ્હાર રહી જાય છે કે કેવળ અ તર વિકાસ ઉપર આધાર રાખવાથી અને સચેતન માનસિક પ્રવૃત્તિ-ચ્યાના સ્પષ્ટ નિયમન તરફ એ દરકાર રહેવાથી ખાળકોની કેળવણીમાં માેટી ભૂલાે થવાનાે સંભવ છે.

મતુષ્યની ઉપમાનસવૃત્તિ અને પ્રેરણાયુદ્ધિ, ઉર્મિપ્રધાન **હો**વા છતાં પણ, ચેતનમય માનસ-વૃત્તિના કરતાં વધારે સખળ રીતે પાતાનું કાર્ય કરી શકે છે. આજ કારણથી નાની ઉંમરમાં શિક્ષણ વખતે અને માેડી ઉંમરે પુન:શિક્ષણ વખતે પણ ઉપમાનસવૃત્તિ અને માનસવૃત્તિ બંને મારફત શિક્ષણ અપાવવું એ ઘણું અગત્યનું છે.

અવાંચીન યુગની માનસિક અશાંતિનું મુખ્ય કારણ ઉપર પ્રમાણે ખતાવેલા આવેશા અને યુદ્ધિપ્રધાન વર્ત નની વચ્ચેના વિરોધ એ મુખ્ય છે. બીજા રૂપમાં કહીએ તા અજ્ઞાલ મન એટલે ઉપમનની વૃત્તિઓ અને યુદ્ધ ચેતનમનની આજ્ઞાએાની વચ્ચેના વિરોધ જીતવા એ અર્વાચીન માનસશાસ્ત્રનું મુખ્ય કર્ત બ્ય છે. શરીર અને મનતા સમતાલ સમન્વય થઇ શરે અને શરીરની જૂની કુટેવા મુધારવાને માટે આવશ્યક માનસિક બળ પ્રાપ્ત થઇ શરે તાજ બ્યક્રિની માનસિક અને આધ્યાત્મિક ઉત્તિ સાધી શકાય છે. હિંદુ ધમ શાસ્ત્રમાં અને ખાસ કરીને પાંતજલ યાગદશ નમાં યાગના એ લક્ષણ પર ખાસ ભાર મુકવામાં આવે છે. યાગ એટલે કર્મ કરવામાં કશળતા અને યાગ એટલે ચિત્તવૃત્તિ નિરોધ—એ એ લક્ષણોને અર્વાચીન માનસશાસ્ત્રની દષ્ટિએ તપાસીએ તા દેખાશે કે શરીરના દરેક કાર્યમાં જાણીખૂજીને જ યાગ્ય મનાબળ વપરાય તો જ કર્મ કાલ્ય અને વિજય મળે છે.

ઉપરના પ્રશ્ન વિષે લખતાં મેથીઆસ ઑલેકઝાંડર નામના એક સમર્થ લેખક દહતાથી લખે છે કે આપણી ખધી માનસિક ક્રિયાઓ વિચાર અને સુહિપ્વ ક થવી જોઇએ અને ઉમિ પ્રધાન પ્રેરણાઓથી ઉશ્કેરાઇ જવું ન જોઇએ. આદિવાસી પ્રજાઓમાં પ્રેરણાઓ પર આધાર રાખવાની ટેવ પડી હતી અને તેમના રીતરિવાજોમાં હજારા વર્ષ સુધી ફેર પડ્યા ન્હાતા અને પડી શકતા પણ નથી કારણ કે તેમના ઉપમનની પ્રવૃત્તિ ઘણી ધીમા હાય છે. નવયુગમાં સ સ્કૃતિમાં ફેરફારા એટલાં ઝડપથી થતાં જાય છે તેમને પહોંચી વળવાને માટે ઉપમનની કેવળ પ્રેરણાયુદ્ધિ ઉપરાંત વિચાર અને યુદ્ધિપૂર્વ ક વર્ત નની વધતા જતા પ્રમાણમાં જરૂર રહે છે. પરંતુ અર્વાચીન સંસ્કૃતિની દયાજનક વિશિષ્ટતા એ છે કે મનુષ્યને યાતાની પ્રેરણાયુદ્ધિયા બહુ દૂર જવાની શક્તિ મળી નથી અને કાેઇપણ મુશ્કેલી ભરેલી સ્થિતિમાં તે જંગલી આદિવાસી કરતાં વધારે સાર્ વર્તાન ખતાવી શકતા નથી. આવા જ કારણુથી ૧૯૧૪–૧૮ તેમજ ૧૯૩૯–૪૫ ના મહાયુદ્ધમાં અથવા ૧૯૪૭ ના હિ દમાં પ્રસરી રહેલા પાકિસ્તાન અને હિ દુસ્તાનના તાફાનામાં, જ ગલી આદિવાસી પ્રજાઓના કરતાં પણ વધારે નિદ^૧યતા, કૂરતા અને નીચતાતું પ્રદશ^૧ન કરવામાં આવ્યું છે. આ સવ^૧ વસ્તુસ્થિતિના એક મૂખ્ય ઉપાય તે। એ છે કે શરીર અને મન બન્નેનું નિયંત્રણ એક સાથે જ કરવું જોઇએ અને કેવળ ઉમિ^રપ્રધાન પ્રેરણાયુદ્ધિ ઉપર આધાર રાખવાની ટેવ છોડાવીને અને દરેક કાય માં વિચાર અને છુદ્ધિપૂર્વ ક વ્યક્રિયત જીવનતું નિયમન કરવાતુ શિક્ષણ આપવું જોઇએ.

મન અને શરીર અવિભક્ત નથી પર તુ એકજ સંયુક્ત જીવનના ખે વિભાગા છે અને તે ખેતા પરસ્પર સંખંધ અવિભાજય છે. એ માનસશાસ્ત્રના સિહાન્તને હમણાં નવી રીતે પૂર્તિ મળી છે. સૂક્ષ્મ ઉપમન (સબકાન્સીઅસ માઇન્ડ) અને સાધારણ મન એ ખે તદ્દન જુદા જ પ્રકારની ધટનાઓ છે એ વિષે ઘણાં વર્ષાથી વિવાદ ચાલી રહેલા છે. મગજની કેવળ ભાતિક શક્તિઓ મનુષ્યની બધી માનસિક ક્રિયાઓનું નિર્પણ કરવા સમર્થ નથી અને ભાતિક મજળત તુંઓાં અને મગજ ઉપરાંત કંઇક વધારે સદ્ધમ ઘટના અથવા કારણની જરૂર પડે છે. છેલ્લાં થાડાં નષ્યા મગજની ઉપર કામ કરનારા શસ્ત્રીક્રયા-વિશારદાએ શાધી કાઢયું છે કે મગજના થેલેમસ

અને સેરેલ્રમ નામના ખે મુખ્ય વિભાગ છે. થેલેમસ વિભાગમાં વિચાર શક્તિ હોતી જ નથી પરંતુ મનુલ્ય જીવનમાં ખારીકમાં ખારીક લાગણીઓ—કામ, ક્રોલ, ધિક્કાર, બીક, પ્રેમ, ભૂખ, લડાયક- વૃત્તિ—આ અખરાટ જેવડા ખે નાના પિંડામાંથી ઉદ્દલને છે. આપણે સાંભળીએ, જોઇએ, મું દીએ, ખાઇએ કે સ્પર્શા એ તે સલળી પ્રવૃત્તિ મગજના આ લાગમાંથી પસાર થાય છે. તે વિચાર કરી શકે નહીં પરંતુ વિચારને રંગિત કરી શકે છે. સેરેલ્લમ નામના મગજના વિશાળ લાગમાં મનુલ્યની ખરી માનસિક શક્તિ અને પ્રવૃત્તિ ઉદ્દલને છે. કવિતા કે સંગીત, તત્ત્વત્તાન કે ધાર્મિક વિચાર, વૈત્તાનિક કે ઔદ્યોગિક સર્જન, એ સવે મગજના આ વિલાગમાંથી જ પરિશુમે છે. થેલેમસ આવેગપ્રધાન હોવાથી અને સેરેલ્લમ વિચારપ્રધાન હોવાથી અને જીવનમાં વિચારા અને આવેગપ્રધાન હોવાથી અને જીવનમાં વિચારા અને આવેગ ખન્તેની જરૂરીઆત હોવાથી, બન્તેનું સંયોજન અને સમન્વય આવશ્યક હોય છે.

કેટલાએક રોગોમાં કે માનસિક સ્થિતિમાં થેલેમસ વિભાગ રાગિષ્ઠ થવાથી કે મહાડું થઇ જવાથી કે વિકૃત થવાથી સેરેશ્વમ વિભાગ ઉપર અણઘટતા કાશુ મેળવે છે, તેથી માણસા ગાંડા અથવા આપઘાત કરવાને તત્પર થઇ જાય છે: આવા રાગીઓને માનસશાસ્ત્રીએ અને દવાશાસ્ત્રીએ સુધારી શકતા નથી ત્યારે એ સાદા આપરેશનથી થેલેમસ (ઉમિ મગજ) અને સેરેશ્વમ (ચિંતકમગજ) ના વચ્ચેના ત્યાનત તુઓને કાપીને જીદા કરવાથી બધી રાગિષ્ઠ ચેષ્ઠાએ મેટી જાય છે. થાડાએક દિવસ—આ તૂટેલા ત્યાનત તુંઓ ફરીથી ખીજા ત્યાનત તુંઓ સાથે સંધાઇ ન જઇ શકે ત્યાં—સુધી માનસિક ક્રિયામાં થોડા વાંધા આવે છે. પરંતુ પાછળથી મનુષ્ય રાગિષ્ઠ વિક્રિયાઓ ભૂલી જાય છે અને વિચાર અને ઉમિ ના મુમળ સ્થાપી શકે છે.

ઉપર પ્રમાણે માનસિકિયાનું ભાતિક સ્વરૂપ શાધા કઢાવાથી પ્રયાગાત્મક માનસ વિદ્યાને ઘણું પ્રયાજન મળ્યું છે. માનસિકિયા ભાતિક છે. જેમ પાચનિકિયા કે લાહીના ગતિ શરીર વેપાર શાસ્ત્રને આધિન છે તેવા જ પ્રકારના ગણી શકાય. ક્રેમ્પાંડના વિચારના માનસશાસ્ત્રીઓ એમ સમજાવતા કે બાળકાની પ્રેરણા અને આવેશા દબાવવાથી તુકશાન થાય છે તેથા બાળકાના માનસિક વિકાસમાં ધમેકા, દબાણ વાપરી શકાય નહિ એ બીક બતાવવામાં આવતી હતી અને તેથી સભ્યતા, શિષ્ટતા અને સંયમ વગેરે ગુણા કેળવવામાં ઘણાં વિધ્ન આવતાં. પરંતુ ઉમિ મગજ અને વિચારમગજ એ બે વિચારનું સમતાલપણું ભાતિક રીતે જાળવા શકાય એમ છે. તે જાણીને પણ માનસવિદ્યાના પ્રયાગાત્મક અભ્યાસને ઉત્તેજન આપવાની આવશ્યકતા રહે છે. યુરાપ અને અમેરિકાના દેશામાં માનસશાસ્ત્રની બધી જ શાખાએ એઠલી બધા ખાલવવામાં આવી છે કે તેની સરખામણીમાં આપણા દેશમાં આ વિષયમાં માત્ર ચંચુપાત પણ કરવામાં આવ્યો નથી એમ કહીએ તા પણ ખાડું નહિ.

આપણી શિક્ષણ પાઠેશાળાએમાં અપાતું શુદ્ધમાનસશાસ્ત્રતું ત્રાન પ્રયોગાત્મક માનસશાસ્ત્રના અલ્યાસ વિના લગભગ નિરૂપયાગી છે. માન્ટેસરી પહિત પાછળ ગાંડા થયેલા ગુજરાતના શિક્ષકવગ ખાળશિક્ષણના નામ નીએ સમાજને વ્યથ ખર્ચ કરાવી રહ્યા છે. મનુષ્યની પ્રેરણાયુદ્ધિ અને ઉમિ પ્રધાન પ્રવૃત્તિઓ આ નવાયુગમાં પણ મનુષ્યને જંગલી કૃત્યા કરવા પ્રેરે છે એ પ્રત્યક્ષ અનુભવ પછી આપણે કહી શકીએ કે ઉમિ ઓને ઉત્તેજવાને બદલે અને ઉમિ પ્રધાન જીવન ગાળવાને બદલે બાળપણથીજ સ્થામ અને નિયંત્રણના વાતાવરણમાં, નિદ્ધતા

અતે કક શતા દૂર રાખીને, બાળકોને ઉછેરવામાં આવે તા મનુષ્ય નવાયુગની નવી સ સ્કૃતિ પ્રમાણે છવવાને વધારે લાયક બની શકે.

હિંદુસ્તાનમાં પ્રયાગાત્મક માનસવિદ્યાના અભ્યાસને માટે ઘણી જ થોડી પ્રયાગશાળા આ કામ કરે છે. મુંખઇ ઇલાકામાં તા માધ્યમિક શિક્ષકોને માટે એક જ પ્રયાગશાળા ઉપરાંત બી છ કાઇ સંસ્થામાં પ્રયાગાત્મક મનાવિદ્યાનના અભ્યાસ થતા જણાતા નથી. ગુજરાતની ત્રણુચાર કાેલેજોમાં આવા પ્રયાગાત્મક મનાવિદ્યાનની શરૂઆત કરવામાં આવે એ સમય હવે કર નથી. આવી પ્રયાગશાળાઓમાં નીચે પ્રમાણેનું અગત્યનું કાર્ય થઇ શકે.

- ૧. ગુજરાતી ભાષાદારા ગુજરાતી ખાળકોની સુદ્ધિનું માપન. આ વિષય એટલે! અગત્યના છે કે સ્ક્રાેટલેન્ડ જેવા કરકસરીઆ જેવા દેશમાં પણ ૧૯૭૨ ની સાલમાં આખા દેશના અમુક વર્ષ સુધીના તમામ ખાળકોની માનસિક તપાસ કરવામાં આવી હતી અને પ્રજાની માનસિક સ્થિતિ અને વિકાસના અંદાજ કાઢવામાં આવ્યા હતા.
- ર, ખુદ્ધિમાપનથી કેવળ ખુદ્ધિતું જ માપન થાય છે એટલું જ નહીં પણ વિદ્યાર્થી એમ અભ્યાસમાં શું શું અડચણ પડે છે અને શી શી ઉણુપ કૃર કરવાની છે તેના પણ નિણ્ધ થઇ શકે છે.
- 3. યુદ્ધિમાપનની પહિતિથી બાળકાના શિક્ષણક્રમ અને વિષયાની પસંદગી નાની ઉમરમાયીજ નક્ષ્કા થઇ શકે છે અને બાળકના કિંમતી વર્ષો અને માબાપના ધનના પણ બચાવ થઇ શકે છે.
- ૪. બાળકને કરોા ધ'દા માક્ક આવશે અને કયા ધ'ધામાં તેની લાયકાત વધારે છે તે જાણી શકાય છે અને તેથી ધ'ધાની પસ'દગીનું કામ સહેલું થઇ પડે છે.
- પ. મુંખઇ યુનિવસિટી એ ઘણાં વર્ષ પછી જગીને માનસશાસ્ત્રનો અભ્યાસ બી. એ. ની ડિગ્રીને માટે થઇ શકે એવી ગાઠવણ ૧૯૪૭ ની સાલથી જ કરી છે. આ નવા અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે માનસશાસ્ત્ર, મનુષ્યવિદ્યા અને ભ્વિદ્યા એ વિષયના શિક્ષણને માટે તૈયારી કરવામાં આવી છે. અર્વાચીન દષ્ટિએ સવેથી વધારે અગત્યની વિજ્ઞાનની ઉપરની શાખાઓ સંખંધી આપણી પાઠશાળાઓમાં જરાયે ગાઠવણ કરવામાં આવી નથી. ભાતિકશાસ્ત્ર અને રસાયણશાસ્ત્ર માટે પ્રયોગશાળામાં જેટલું ખર્ચ થાય છે તેના પ્રમાણમાં માનસશાસ્ત્ર અને મનુષ્યવિદ્યા જેવા વિજ્ઞાનને માટે ઘણું આધું ખર્ચ થાય છે. તેમાં સંશાધનને માટે કેવળ સાધન અને ધન આછા પ્રમાણમાં જેઇએ છે અને ઉત્તમ કાર્ય કરો મળી આવે તો ઘણા સારા પરિણામોનો લાભ મળે.
- દુ. ગુજરાતના બાળકોની યુદ્ધિમાયનને માટે ગુજરાત સંશોધન મંડળ થાડાએક પ્રયાસા કર્યા છે. પરંતુ તે પ્રયાસાનું યાગ્ય કૃળ ન મળવાનું કારણ આવી પ્રયાગશાળાના અભાવ છે. માટે આવી પ્રયાગશાળાઓ સ્થાપવાને માટે ધનપ્રાપ્તિ અને બીજી સગવડા અપા-વવાનું કાય ગુજરાત સંશોધન મંડળ અને તેને સહાય કરનારાઓની મુખ્ય ક્રજ કહી શકાય.

OR	NTRAL ARCHABOLORS &	
	LIBRALY KAW DELYO.	ł
Ácu	A.C.	
Data	The second secon	

મહાયુદ્ધ અને ગુજરાતના ખેડૂતનું દેવું

ડૉ૦ એમ. ખી. દેસાઇ

સામાન્ય રીતે એવી માન્યતા પ્રવર્ત છે કે લડાઇને લીધે હિન્દના ખેડૂતે અપરિસીમ સમૃદ્ધિ અનુભવી છે અને તેને લીધે માેડા ભાગના ખેડૂતવર્ગ દેવાં મુકત થઇ ગયા છે. દેશની અત્રગણ્ય વ્યક્તિઓએ પણ આ સાદમાં સૂર પૂર્યો છે. દાખલા તરીકે સર ટી. વિજયરાધવાચાર્ય એમના એક ભાષણમાં જણાવ્યું હતું કે લડાઇને લીધે ખેતીની પેદાશના ભાવા ઘણા ઉંચા ગયા છે. આ રીતે વધેલી આવકમાંથી ખેડૂત પાતાનું માેડા ભાગનું દેવું ભરી ચૂક્યા છે અને (૧૯૪૪ માં) લડાઇ પહેલાનાં ખેડૂતના દેવાના ૨૦ ટકા જેટલાજ ભાગ ભરપાઇ કરવાના ખાકી રહ્યા હતા. ગુજરાતના ખેડૂતની ખાખતમાં આ ખીના કેટલે અંશે સત્ય છે તે આપણે તપાસીએ.

મુંબઇ વિદ્યાપીઠના અર્થ શાસ્ત્ર ખાતાએ ૧૯૪૪ માં ભાવ નિયમન અને અનાજની પૂરિત અંગે એક તપાસ હાથ ધરી હતી. તે અંગે ગુજરાતના શહેરો અને ગામડાંમાં લેખકે સંશાધન—પય ટન કયું હતું. તપાસ દરમિયાન ૨૧૭ ખેડૂતા, ગામડાંના કારીગરા અને મજૂરા અંગે માહિતી ભેગી કરવામાં આવી હતી. ખેડૂતના દેવા અંગેની માહિતી નીચેના કાંઠામાં ટ્રંકમાં આપવામાં આવી છે. દેવાદાર ખેડૂતાના ચાર વર્ગા પાડવામાં આવ્યા છે: (૧) જે ખેડૂતાનું દેવું એાછું થયું છે; (૨) જેમના દેવામાં કંઇ ફેરફાર થયા નથી; (૩) જે ખેડૂતાના દેવામાં વધારા થયા છે.

વગ્	એડ્ર્તાેની સ'ખ્યા	૧૯૩૮–૩૯ માં દેવાની રકમ ફા.	૧૯૪૪ માં દેવાની ૨કમ રૂા.	દેવાની રક્રમમાં ફેરફાર
٩	રહ	\$ 2,800	93,600	- 82,400
ર	રહ	૩૪, ૬૪૨	38,582	
3	२४	૧૭,૧૫૧	પ ૩, ૦ ૭૩	+ ३५,७२२
8	૧૯	= = =	१०,८६५	+ १०,८६५

લડાઇની શરૂઆત થઇ ત્યારે ૧૭૮ ખેડૂતામાંથી ૮૦ દેવાદાર હતા અને દરેક દેવાદાર ખેડૂતને સરેરાસ રા. ૧,૪૨૭ નું દેવું હતું. લડાઇનાં પાંચ વરસમાં ૮૦ જેટલા દેવાદાર ખેડૂતમાંથી ૨૯ ખેડૂતાનું દેવું ૭૭ ટકા જેટલું આછું થઇ ગયું. આ ૨૯ ખેડૂતામાંથી ૯ ભાગાયતી ખેતી કરતા હતા. એ નવ ખેડૂતાનું દેવું ૧૯૩૯ માં રા. ૨૧,૮૦૦ હતું, પણ ૧૯૪૪ સુધીમાં એ ખધું ભરપાઇ થઇ ગયું હતું. ખાકીના ખધા ખેડૂતા કપાસ, જીવાર, ઘઉં, ખાજરી, મકાઇ, વિગેરેની સુકી ખેતી કરતા હતા. આ પાંચ વરસમાં તેમનું દેવું રા. ૪૦,૬૦૦ થી ધડીને રા. ૧૩,૯૦૦ નું થયું હતું. પણ આમાં એક જાણવા જેવી ખાબત તો એ છે કે

સુક્રી ખેતી કરતા ખેડૂતાના દેવામાં જે રા. ૨૬,૭૦૦ ના ધટાડા થયા તેમાંથી લગભગ રા. ક, ૭૦૦ તું દેવું તા ધરેણાં અને જમીન વેચીને ભરવાં આવ્યું હતું. એટલે એમની <u>ખાખતમાં લડાઇને લીધે વધેલી આવકમાંથી કકત ૬૬ ૮કા જેટલું જે દેવું ફેડી શકાયું</u> હતું. બીજા વર્ગમાંના (સત્તાવીસ) ખેડૂતાના દેવામાં કાંઇ જાતના ફેરફાર થયા ન હતા. ત્રીજા વગુ માં આવતા ૨૪ ખેડૂતાના દેવામાં રા. ૩૫,૯૨૨ ના વધારા થયા હતા, પણ આ રકમમાંથી રા. ૩૦,૩૫૧ તા જમીન ખરીદવા માટે વ્યાજે લેવામાં આવ્યા હતા એટલે લડાઇને લીધે તા દેવામાં કુકત રા. પ,પહા ના વધારા થયા એમ કહી શકાય. તેવી રીતે ચાથા વગ ના ૧૯ ખેડૂતો જે પહેલીવાર દેવાદાર થયા તેમની બાબતમાં પણ રા. ૧૦,૮૬૫ માંથી રા. ૧,૬૦૦ તું દેવું જમીન ખરીદવા માટે કરવામાં આવ્યું હતું એટલે લડાઇની હાડમારીને પંદાંચી વળવા તા રા. ૭,૨૬૫ વ્યાજે લેવામાં આવ્યા હતા. લડાઇના સંજોગાને લીધે આ રીતે ત્રીજા વર્ગ'ના ખેડૂતાના દેવામાં સરેરાસ રા. ૨૩૨ નાે વધારા થયા અને ચાેથા વર્ગના ખેડૂતાએ સરેરાસ રા. ૪૮૮ તું નવું દેવું કર્યું. આથી સમજારો કે લડાઇને લીધે નાના ખેડૂતાની હાડમારી વધી. એક દરે જોતાં માલમ પડશે કે ૧૯૩૮–૩૯ માં કુલ ૨૧૭ ખેડૂતાન કુલ દેવું રા. ૧,૧૪,૧૯૩ હતું તે ઘટીને ૧૯૪૪ માં રા. ૬૯,૬૬૪ થયું. આ ગણત્રીમાંથી આપણે રા. ૩૧,૯૫૧ તું નવું દેવું કરવામાં આવ્યું હતું તે બાદ રાખ્યું છે કારણ કે તે દેવાના ઉપયોગ જમીન ખરીદવામાં કરવામાં આવ્યા હતા અને લડાઇને લીધે ઉભી યંએલી હાડમારી સાથે એને કંઇ સંભ'ધ ન હતા. આ રીતે લડાઇના આવ્યાદીને લીધે દેવામાં એક દર ૩૮ ૮કા જેટલા ઘટાડા થયા. આથી સમજાશે કે લડાઇ દરમિયાન ખેડૂતે અનુભવેલી આળાદી માનવામાં આવે છે તે એટલી બધી ન હતી.

હવે આપણે દરેક વગ^રના ખેડૂત સરેરાશ કેટલી જમીન ખેડે છે અને કયા કયા પ્રકારના પાકા ઉગાડે છે તે વિષેની માહિતી તપાસીએ.

વગ°	ખેડેલી જમીનનું સરેરાસ ક્ષેત્રફળ (એકર)	મુખ્ય પાકે
1	(લ) ૩૮.૯	કપાસ, ધઉં, જીવાર, ખાજરી, મકાઇ, મગફરી અને કઠાળા.
	(લ) પ.૦	ભાગાયતી પાકાઃ–ક'દમ્ભા જેવાં કે સુરણ, રતાળુ, આદુ, હળદર, વિગેરે, શાકભાજી, ક્લા, ત'ભાકું, પીતના ઘઉં, શેરડી અને ડાંગર.
2	૧૯.૮	કપાસ, જીવાર, ઘઉં, ભાજરી, મકાઇ, ભાવટા, મગફળા, અને તંબાકુની સુકા ખેતી સાથે થાડી થાડી રીંગણ, લસણ, કાંદા, વિગેરના ખેતી.
3	₹•.४	કપાસ, ઘઉં, જુવાર, ભાજરી, મકાઇ, હલકાં અનાજો, મગફળા, અને ડાંગરતું વાવેતર.
Υ.	42.2	કપાસ, ઘઉં, જુવાર, વાજરી, મકાઇ અને ડાંગરતું વાવેતર.

ઉપરના આંકડાઓથી સમજાશે કે જે ખેડૂતા સરેરાસ ૩૯ એકર પર સુકા ખેતી કરતા તેમની આવક સામાન્ય રીતે સારી હતી અને તેમાંથી એઆ પાતાનું શોહું ઘણું દેવું ભરી શક્યા જે ખેડૂતા સરેશશ પાંચ એકર પર બાગાયતી ખેતી કરતા હતા તેઓ પાતાનું બધું દેવું ચૂક્તી શક્યા. સરેરાસ વીસ એકર જમીન પર સુકા ખેતી સાથે જે ખેડૂતોને શાકભાજીની ખેતીમાંથી થાડી ઘણી આવક હતી તે લેકિક પાતાના નિર્વાહ કરી શકયા અને ટ્વું વધારવાની તેમને જરૂર ન પડી. પણ સરેરાસ ૨૦ એકર જમીન પર સુકી ખેતી કરતા ખેડુતાની સ્થિતિ કઢંગી ખની. ખેતીના ખર્ચ અને કુટુંખના નિર્વાહ પૂરતું પણ આવા ખેડુતા ખેતીમાંથી મેળવી ન શકયા.

હવે આપણે ખેતીના અને જીવનનિર્વાહના ખર્ચામાં જે વધારા થયા તે ટૂંકમાં તપાસીએ. આપણી પાસે ખેડૂતના ખરચની બધી વિગતા નથી તેમજ દરેક વિગતના કલ ખરચમાં કેટલા હિસ્સા છે તેના પણ માહિતા નથી. છતાં ખાતર, બળદા, ખેતીના ઓજરા, મજુરી, અને જાનવરાના ધાસચારા અને ખાંડ, ધાસલેટ, દિવાસળા, મીઠું, તેલ, ચા, ગાળ અને મીઠું એવા દરરાજના જરૂરિયાતના વસ્તુઓના કિંમતમાં વધારા થયા તેનાથા ખેડૂતના ખેતાવાડી અને નિર્વાહના ખરચમાં કેટલા વધારા થયા તેના કાંઠા ખેતાવાડીમાં જરૂરી ચીજોના ભાવામાં થએલા વધારા બતાવે છે:

વિગત	માપ	૧૯૩૮–૩૯ માં ભાવ રૂા.	૧૯૪૩–૪૪ માં ભાવ રૂા.	૧૯૩૮–૩૯થી ૧૯૪૩–૪૪ સુધીમાં વધારે (૮કા)	
ખાતરાઃ–					
ઢાેરનુ ં ખાતર દિવેલીના	ગાળું	0-20-0	₹— 0—0	२२०	
ખાળ બળદા:–	ખાંડી	૧૫- ૦-૦	५ ६- ०-०	રહપ	
'sistor'	જોડી	૧૫૦- ૦-૦	340- o-o	૧૩૩	
'તળપદા' ઓજારાઃ–	>>	∠o− o−o	२५०- ०-०	290	
રે.ડ	ই শৈ	૧૨૫- ૦-૦ થી ૧૫૦- ૦-૦	५००- ०-०	२७१.७	
કાેસ મજુરી:–	એક વરસ કામ આપે	ξ- o-o	30-0-0	800	
પુરુષ	દિવસના	0- 8-0	9- 0-0	300	
સ્ત્રી	••	o- 3-o	૦–૧૦ –૦ થી ૦–૧૨–૦	ર૫૦	
ધાસચારા:-			3- 0-0	980	
કડબ ધાસ	૧૦૦૦ યુળા ૧૦૦૦ યુળા	૧- ૪-૦ ૧૦-૦-૦ થી ૨૦-૦-૦	ર૦- ૦-૦થી ૪૦- ૦-૦	900	
ગુવાર	સુરતી મણ	9- (-0	४-0-0 थी ४-८-0	200	
તલના ખાળ		9- 0-0	3- 0-0	२००	
કપાસિયા કુ સકી	" "	9- Y-0	ુ-૧૨−૦ ૧− ૦−૦	₹00 300	

જુદી જુદી વિગતાના ભાવમાં ઓછાવધતા વધારા હતા છતાં સામાન્ય રીતે કહી શકાય કે ખેતીવાડીના ૧૯૪૪ માં જે ખરચ હતા તે ૧૯૩૮–૩૯ ના વરસ કરતાં ૨૦૦ ૮કા વધારે હતા.

નીચેના કોઠા ખેડૂતની કેટલીક દરરાજની જરૂરિયાતના ભાવામાં કેટલા વધારા થયાતે અતાવે છે.

વિગત	માપ	૧૯૩૮–૩૯ માં ભાવ રૂા.	૧૯૪૩–૪૪ માં ભાવ રા.	૧૯૩૮–૩૯થી ૧૯૪૩–૪૪ સુધીમાં ભાવમાં વધારા (૮કા.)
ખાંડ	૮૦ તાલાના શેર	0-8-0	0-4-0	૧૦૦
ધાસલેટ	ચાર ગેલન	र-१र-० थी उ- ०-०		૧૦૦
િ દવાસળી	यों उअन	0-3-0	0-6-0	₹00
મીઠું તેલ	સુરતી મણ	૫- ૦-૮ થી ક- ૦-૦	१७-0-0 थी १८- 0-0	300
ચા	योक्ष रतस	o- ८-० थी o-१०-0	૧-૮-૦ થી ૧-૧૦-૦	200
ગાળ	સુરતી મણ	L Company	७-०-० थी १०- ०-०	૩૨૫
મીઠું -	,,	0-9४-०थी १- ०-०	9-2-0	७०

હપરના આંકડાઓ બતાવે છે કે જુદી જુદી ચીજોના ભાવામાં ૭૦થી ૩૨૫ ૮કાતા વધારા થયા, પણ એક દરે એમ કહી શકાય કે જીવનના જરૂચિયાતના ભાવામાં લડાઇનાં પાંચ વરસમાં લગભગ ૧૯૮ ૮કાતા વધારા થયા. ખરચ બાદ કર્યા પછી પાકના વે ચાણુમાંથી ખેકુતની ચાખ્ખી આવકમાં કેટદા વધારા થયા તે જાણવા માટે જુદા જુદા પાકાનાં ભાવામાં શું વધારા થયા એ જાણું જરૂરી છે. નીચે ૧૯૩૯ અને ૧૯૪૪ માં મુખ્ય પાકાનાં શા શા ભાવા હતા તે આપવામાં આવ્યા છે.

			v*1	૧૯૩૯ થી ૧૯ ૪૪ ના
		૧૯૩૯ માં	૧૯૪૪ માં	વરસામાં
પાક	માપ	ભા વ	લાવ	ભાવમાં
W				વધારા
		(.)	(३.)	(.185)
કપાસ	ભાર	900- 0-0 21 924-0-0	२००- ०-० थी २५०- ०-०	900
મગફળી	સુરતી મણ	१- ८-० थी २-०-०	उ- ८-०थी उ - १२-०	૧૩૩
શેરડી	ટન	99-0-0	પુર્- ૦-૦	४४५
<u>ગ</u> ાળ	સુરતી મણ	૧- ૪-૦થી ૧-૮-૦	७- ०-० थी ७- ८-०	४२३
તેળાકું				
' વરજિન્યા '	"	૧૨- ૦-૦	३२- ०-०	८५
દેશી	,,	૫- ૮-૦	94-0-0	રરપ
୍ ଧ୍ୱଞ୍	25	૧–૧૨–૦થી ૨–૪–૦	६- ०-०थी ७- ०-०	२२५
ુ જીવાર જુવાર	29	9- 1-0	૫- ૮-૦	२२५
ે ખાજરી	,,	9- 4-0	४- ८-०થ ી ૫- ८- ०	२००
ડાંગર: કાલમ	,,,	9- /-0	X−45′−0	ર૧૫
કમાદ	"	₹ -8-•	Y- 8-0	રરપ
મકાઇ	59	૧- ૦-૦ થી ૧-૮-૦	3- 4-0	१५०
હાપુસની કેરી	23	3- 0-0	૧૧- ૦-૦થી ૧૪- ૦-૦	२८५
સુરણ	ખાંડી	૧૫ – ∘ં ∘	Lo- 0-0	४१०
	સુરતી મણ	o-9 7- 0	X- o-o	800
રિ ગણા ખીજા	33	o_ ૧ ૨_૦	χ− ∘− ο	۷۰۰
શાકભાજ	,,	%− 0−0	γ- o-o	300
ू हुध	25	5-7 √-0	७- ८-० थी ८-१२-०	२५०
_ થી	,,	રપ– ૦–૦	६५- ०-० थी ७५- ०-०	૧૭૫

ઉપરના આંકડાં ખેતાં ૧૯૩૯–૧૯૪૪ ના સમયમાં કપાસ અને મગફળીના ભાવા લગભગ ૧૧૫ ૮કા વધ્યા હતા. તેજ સમય દરમિયાન તં વ્યાકના ભાવા સામાન્ય રીતે ૧૫૫ ૮કા વધેલા; ઘઉં, જુવાર, ખાજરી, ડાંગર, અને મકાઇના ભાવા ૨૦૦ ૮કા વધેલા; અને ખાગાયતી પાકા જેવા કે શેરડી, બાળ, અને શાકભાજ અને કાળાના સરેરાસ ૩૫૦ થી ૪૦૦ ૮કા વધેલા. ખેતી અંગેની જરૂરી કેટલીક વસ્તુઓના અને ધરના વપરાસની કેટલીક ચીજોના ભાવા અનુક્રમે ૨૦૦ અને ૧૯૮ ટકા વધેલા. આ રીતે જોતાં આપણને જણાશે કે કપાસ અને મગકળીની ખેતી ખાટમાં જતી હતી. તે ઉપરાંત એ પણ જણાશે કે ખારાક અને બાગાયતી પાકાની આવક **તં**ભાકુ, કપાસ અને મગફળીની આવક કરતાં વધારે હતી, જેને કે તં ખાકુની ખેતી એક દરે જેતાં કપાસ અને મગફળીની ખેતી કરતાં વધારે ક્રાયદાકારક હતી. ખેતીના અને ઘરની બીજી જરૂરિયાતાના ખર્યાતું પ્રમાણ ૧૯૪૩-૪૪ પહેલાં આવક કરતાં ઘર્લું એાછું હતું. ખર્ચનું પ્રમાણ ૧૯૪૩–૪૪ માં ઘર્લ્યું વધી ગયું. આ રીતે ખેડૂતે માટા ભાગતું દેવું ૧૯૪૨-૪૩માં થાડે ઘણે અંશે ભરપાઇ ક્યું^લ. ૧૯૪૩-૪૪માં અનાજના ભાવાતું નિયમન કરવામાં આવ્યું અને તેની હેરફેર ઉપર નિય'ત્રણ મૂકવામાં આવ્યું. કપાસના ભાવ પણ ૧૯૩૮-૩૯માં ભાવના રા. ૧૦૦ થી રા. ૧૨૫) હતા તે વધીને ૧૯૪૨-૪૩ રૂા. ૩૦૦ થી રૂા. ૩૫૦ થયા. ત્યારપછી ૧૯૪૩–૪૪માં રૂા. ૨૦૦) થી રૂા. ૨૫૦ થયાં. અને ૧૯૪૫ માં સુધરીને રા. ૨૫૦) થી રા. ૨૮૦ સુધી પહોંચ્યા. ત'બાકુ અને બાગાયતી પાકાના ભાવા ૧૯૪૫ માં યુદ્ધ પહેલાંના ભાવા કરતાં અનુક્રમે ૫૦૦ થી ૫૭૫ ૮કા અને ૫૦૦ શી ૬૦૦ ટકા વધી ગયા. ફક્ત અનાજના ભાવા ૧૯૪૩–૧૯૪૪ અને ૧૯૪૫ માં ભાવ નિયમનને લીધે તેના તેજ રહ્યા. ૧૯૪૫ ના વરસમાં ખેતીના અને જીવન નિર્વાહના ખર્ચમાં પણ શાકભાજ, કૃષા અને ત'ભાકુના ભાવા કરતાં વધારા પ્રમાણમાં એાછા હતા. ગુજરાતનાં ખેડૂતા મુખ્યત્વે કપાસ અને અનાજના જરીયતી પાકા ઉગાડતા હાવાથી લડાઇથી ક ઇ લાલ મેળવી શકયા નથી. વળી ૧૯૪૪ ના ક્રજિયાત અનાજ ઉગાડવાના કાયદાથી ખેડુતાની મુક્કેલી વધી ગઇ કારણ કે ગુજરાતની કપાસની જમીનમાં કર્યા તે৷ અનાજ ઉગાડવું શકય નથી અથવા ઉગાડવાના પ્રયત્ના ખેતીની પ્રથામાં ડખલ કરી જમીનનું ઉત્પન્ન ઘટાડે એમ છે.

ગારસનાં ધંધામાં પણ ખેડૂતાને કંઇ ખાસ નફા થયા નથી. કાંઠા ઉપર નજર નાખતાં જણાશ કે કપાસિયા, કંસકા જે દુઝાર ઢારના ખારાકની મુખ્ય વસ્તુ છે તેના ભાવા ૧૯૪૪ સુધીમાં અનુક્રમે ૨૦૦ અને ૩૦૦ ટકા વધ્યા. તેજ સમયમાં ઢારાના ઘણાખરા ધાસચારાની વસ્તુઓમાં ૨૦૦ ટકાના વધારા થયા હતા. બીજી બાજુ એજ સમયમાં દૂધ અને ઘીના ભાવા ૧૭૫ થી ૨૦૦ ટકા વધારા. ફરજીયાત અનાજ વાવવાના કાયદાને પરિણામે ૧૯૪૪ માં કપાસની ખેતી ઘણી ઘડી. તેથી ૧૯૪૫ માં કપાસના પાક ઘણા એક થયા. આને પરિણામે દુઝારા ઢારને ઘણાંજ જરૂરી કપા-સિયાની ૧૯૪૫ માં ઘણીજ અછતે માલમ પડી. તેને લીધે દૂધના ઉત્પાદન પર માઠી અસર થવાના સંભાવ ભને થયા. ગુજરાતમાં અમુક પ્રદેશમાં ૧૯૪૫ માં કપાસિયાની માપભંધા દાખલ કરવામાં આવી. કપાસિયાના બાવાનું નિયમન કરવામાં આવ્યું અને તેની હેરફેર પર અકંશ મૂકવામાં આવી. માપભંધામાં આપવામાં આવતા કપાસિયા ઢારાની જરૂરિયાત કરતા ઘણાં એક હતા. આટલા એકો એક્તોને ગારસના ધંધામાંથી પણ નેંધવા યાંગ્ય નફા મળ્યા નથી.

ગામડાના કારીગરા અને મજીરા

દેવાં ઉપરાંત ઘણી વિગતા વિષે માહિતી ભેગી કરવાની **હાવાને લીધે માટી સંખ્યાના** કારીગરા અને મળૂરા વિષે ખખર મેળવની શકય ન હતી. થાડા મળૂરા વિષે ઉપલબ્ધ માહિતી આપવામાં ^{ચ્યે}ની છે.

આ તપાસના અ'ગે જૂદા જૂદા ૧૯ કારીગરા વિષે માહિતી એકઠી કરવામાં આવી હતી. ેમાંના ૧૯૩૮ માં તવ દેવાદાર હતા. તેમનું કુલ દેવું રા.૫,૧૩૦ અને કારીગર દીઠ સરેરાસ વું રા. ૫૭૦ હતું. તેમાના ચાર કારીગરાે યુદ્ધ પહેલાંના કુલ રા. ૩૦૦૫ ના દેવામાંથી રૂા. ૨૪૯૫ ભરી શક્યા. પણ આમાંતું ' માટા ભાગનું દેવું આવકમાંથી ભરપાઇ કરવામાં આવ્યું હતું. જ્યારે ખીજા થે કારીગરાનું દેવું જે ૧૯૩૯ માં રા. ૮૦૦ હતું તે વધીને ૧૯૪૪ માં નિર્વાહના વધેલા ખર્ય ને લીધે રા. ૧૪૦૦ સુધી પહેંચ્યું. એક વધુ કારીગરે ધરખર્ચ અને બીજા પ્રસંગાતું ખર્ચ ધરેણા વેચીને પૂરં કર્યું અને એ રીતે પાતાના જૂના દેવામાં વધારા થવા ન દીધા. ખીજો એક કારીગર લડાઇ આગળના પાતાના રા. ૨૦૦૦) ઉપરના દેવાનું વ્યાજ પહેલાંની જેમ યુદ્ધને લીધે નિયમીત ભારી શક્યા નહતા. ખીજા મે કારીગરા જ ઋણ મુકત હતા તેમને લડાઇને લીધે રા. ૧૫૦) નિર્વાદ માટે વ્યાત્રે લેવા પહેલા. આ આંકડાથી આપણને લડાઇ દરમિયાન કારીગરાની સ્થિતિનું ચાક્કમ ખ્યાન થતું નથી, છતાં પણ એટલું તા સમજારા કે યુદ્ધને લીધે એમની સ્થિતિ સુધરી તા નથી જ. તેમના નિર્વાહના અને ધધા અંગેની જોઇતા વસ્તુએ। પાછળના ખર્ય ૧૯૪૪ સુધીમાં ૧૦૦થી ૩૦૦ ૮કા સુધી વધ્યાે હતાે. દરરાજની જરૂરિયતાેની અને ધંધા અંગેની વસ્તુઓની અછત પણ હતી. મળૂરીના ભાવા પણ ઘણા ઉંચા રહ્યા. કારીગરાને મળતું કામ પણ એાર્બું થયું. ધંધા અંગેની વસ્તુઓની મોંધવારી પ્રમાણમાં તેમના કામના દર વધારી શકાયા નાહિ. ખીજી બાજા તેમના ધ'દા યુદ્ધ પહેલાં હતા તેના તે રહ્યા અથવા તા ઘટયા. જે આઠ કારીગરાે લડાઇ દરમિયાન દેવાંની વિટ બહાંથી મુકત રહ્યા તેમને કયાં તાે ખેતી અથવા ખીજા કાે પ્રકારની આવક હતી. આમ એક દરે કારીગર વગ⁶ની સ્થિતિ પણ લડાઇને લીધે સુધરી નથી.

અજ્ઞાનને લીધે મજ્રોના દેવાની માહિતી મેળવવાનું કાર્ય કઠીન હતું. વ્યાભે અનાજ લેવાની પ્રયા આ મુશ્કેલીમાં વધારા કરે છે. જે મૂજરાને અનાજ અને બીજી વસ્તુઓમાં મજૂરી મળતી હતી અને જેઓ લડાઇ દરમિયાન પણ એ રીતે જ મજૂરી મેળવતા રહ્યા તેમને ન તો લડાઇ પહેલાં દેવું હતું. કે લડાઇના સમયમાં દેવામાં ઉતરવું પડેયું હતું. કે કત અવાર નવાર એ લીકા થાડા રૂપિયા અથવા દાણા થાડા વખત માટે ઉછીના લેતાં. તે ઉપરાંત જે મજૂરા લડાઇ પહેલાં મજૂરી પેટે પૈસા મેળવતા હતા પણ લડાઇના સમયમાં મજૂરી પેટે દાણા અને બીજી વસ્તુઓ મેળવી શક્યા તે પણ દેવામાંથી ખર્ચા ગયા હતા. જે વીસ મજૂરા વિષે માહિતી મેળવવામાં આવી હતી તેમાંના ચારને દાણા વિગરમાં મજૂરી મળતી હતી જ્યારે બીજા એને મજૂરીમાં દાણા તેમજ પૈસા એમ ખન્ને મળતાં હતાં. આટલા છ મજૂરાને દેવું કરવાની જરૂર પડી ન હતી. બાઇના ૧૪ માંથી ચાર મજારા મજૂરી ઉપરાંત થાડી ખેતી પણ કરતા હતા અને બન્ને કામમાંથી જીવનિવાંહ માટે પૂરતું મેળવા શકતા હતા. જે દશ્ રહ્યા હતા અને બન્ને કામમાંથી જીવનિવાંહ માટે પૂરતું મેળવા શકતા હતા. જે દશ્ રહ્યા

તેમાના ચાર તો લડાઇ પહેલાં પણ દેવાદાર હતા અને ૧૯૩૯ માં તેમનું કુલ અને સરેરાસ દેવું અનુક્રમે રા. ૧૪૫ અને રા. ૩૬ હતું. ૧૯૪૪ માં તેમનું કુલ અને સરેરાસ દેવું વધીને રા. ૫૧૫ અને રા. ૧૨૯ થયું. બીજા છ મજૂરા લડાઇ પહેલા મજૂરીની કમાઇમાંથી છવન નિર્વાહ કરી શકતા હતા, પણ લડાઇમાં મજૂરીના દરા ૨૫૦ થી ૩૦૦ ટકા વધવા છતાં એ લોકોને ભરણપાષણમાં મુશ્કેલી નડવા લાગી અને પૈસા વ્યાજે લેવાની કરજ પડી. લડાઇના પાંચ વરસમાં કુલે રા. ૮૬૫ અથવા સરેરાસ રા. ૧૪૫ ના દેવામાં આ છ મજૂરાને ઉતરવું પડયું. આમાના એક મજૂર પાસે તો ૧૯૩૯ માં રા. ૭૦ ની ખચત હતી, પણ ૧૯૪૨-૪૩ સુધીમાં એ બચત ખરચાઇ જવા ઉપરાંત એને બીજાં રા. ૬૦ નું દેવું કરવું પડયું. હતું. એક બીજો મજૂર ૧૯૪૩ સુધી પૈસામાં મજૂરી લેતા હતા અને ત્યારપછી તેણે મજૂરી પેટ દાણા લેવા શરૂ કર્યા હતા. ૧૯૩૯ થી ૧૯૪૩ ના ગાળામાં એણે રા. ૫૫ નું દેવું કર્યું હતું.

ઉપરના વિવેચનથી સમજાશ કે લડાઇને લીધે ગામડાના કારીગરા અને મજૂરાની સ્થિતિ ધણી કફાડી થઇ હતી. વળી ખાગાયતી અને તંખાકની ખેતી કરતા ખેડૂતા અને ખીજા જે સરેરાસ ૩૫ એકર જમીનમાં સુકી ખેતી કરતા હતા તેમના સિવાયના મુખ્યત્વે સુકી ખેતી કરતા નાના ખેડૂતાને લડાઇથી લાભ થયા નથી. આથી માટા ભાગના ખેડૂતા લડાઇને અંતે દેવાસુકત થઇ ગયા હાય એવા શક્યતા નથી. અની ઉલડું એમ લાગે છે કે એવા ખેડૂતાનાં દેવામાં વધારા થયા હાય એવા જોઇએ.

વડાદરા રાજ્યનાં દક્તરામાંથા તારવા કાઢેલા કેટલાએક ઐતિહાસિક કાગળા*

ત્રા. કેશવલાલ હિં. કામદાર એમ. એ; કોલેજ, વહાદરા.

મેં એકવાર આપ સમક્ષ વહાદરા રાજયની સંસ્કૃતિનાં ક્ષેત્રા ઉપર અહીં થી પ્રવચન કર્યું હતું; આજે હું વહાદરા રાજયના પ્રદેશામાંથી અમે જે ઐતિહાસિક માહિતીના ઉપયાગી લેખા મેળવી શક્યા છીએ તે ઉપર આપ સમક્ષ પ્રવચન કરવા આવ્યા છું.

વડાદરા રાજ્યમાંથી આવાં ઐતિહાસિક સાધતા મેળવવા માટે શ્રીમ ત ગાયકવાડ સરકારે હમણાં એક સમિતિની નિમણાક કરી છે. તે સમિતિના પ્રમુખપદે રાજ્યના એક નાયખદિવાન છે; અત્યારે તે પદ ઉપર શ્રીયુત છાટાલાઇ સુતરીયા છે; તેમના અગાઉ રાજયમિત્ર રામચંદ્રરાવ માણે-પાટિલ હતા. સમિતિના સેક્રેડરી તરીકે રાજદક્તરદાર સાહેખ પ્રા. જેશી છે અને સમિતિના કચેરી રાજય દક્તરદારની કચેરીમાં હાય છે. આ સમિતિના સલાસદા તરીકે, વડાદરા કોલેજના ઇતિહાસના પ્રોફેસર, પ્રા. કામદાર, ગૂજરાતીના પ્રોફેસર શ્રીયુત મંજીલાલ મજમું દાર, અને કારસીના પ્રોફેસર શ્રીયુત હાખં ડવાળા, રાજયના આકિ એ હોલિકલ અધિકારી શ્રીયુત ગદરે અને શ્રાયુત રાષ્ટ્રિવે છે. સ્થાનિક લોકા પૈકી અમને મદદ કરનારાઓમાં આખામંડળ માટે શ્રીયુત કલ્યાણુરાય જોષી અને નવસારી પ્રાંત માટે શ્રીયુત માણુલાઇ દિવેદી છે.

આ સમિતિ તરફથી જે કંઇ સાહિત્ય મેળવવામાં આવે છે તે માટે માલિકને ચાંગ્ય વળતર, જો તે માંગે તો, આપવામાં આવે છે અને તે સાહિત્યના નમૂનાઓ ઐતિહાસિક વિષયોનાં પ્રદર્શનામાં ખતાવવામાં આવે છે. ગયા નવેમ્બર માસમાં આવા કેટલાક નમૂનાઓ રાજદક્તરદારની કચેરી તરફથી રાજકાટની ધમે નદ્રસિંહજ કૉલેજમાં, ત્યાં મળેલી ગૂજરાતી સાહિત્ય પરિષદના સંમેલન વખતે મૂકવામાં આવ્યા હતા.

સમિતિના સભાસદા સાહિત્ય મેળવવા માટે ખહારગામ જઇ શકે તે માટે શ્રીમ'ત સરકારે યાગ્ય મહેકમ મ'જૂર કર્યું છે અને કાઇ પત્ર, ચિત્ર, વગેરે ખરીદવું હાય તા તે માટે યાગ્ય વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે.

વડેાદરા રાજ્યનાં દક્તરામાં ઇ. સ. ની અઢારમી સદીની શરૂઆતથી દસ્તાવેજો મળી શકે છે. એ કાગળા મરાઠીમાં, ફારસીમાં અને ગૂજરાતીમાં છે અને તેમાંનાં કેટલાએક ભાગાને રાજ્દક્તરદારની કચેરી તરફથી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યા છે. એવા કુલ છ પ્ર'થા ખહાર પાડવામાં આવ્યા છે, જેમાં ફારસી લેખાના પણ સમાવેશ કરવામાં આવ્યા છે.

^{*}આ વિષય ઉપર લેખકે વડાદરા બ્રાંડકાસ્ટિંગ સ્ટેશનથી તા. ૨૯-ન્દ્રુલાઇ, ૧૯૪૭ ના દિને પ્રવચન કર્યું હતું. પ્રવચનને ગૂજરાત સંશોધન મંડળના ત્રેમાસિકમાં છાપવાની રજ આપવા માટે વડાદરા બ્રાં. કા. સ્ટેશનના અધિકારીના તથા વડાદરા રાજ્યના રાજદક્તરદાર સાહેબના હું આબાર માતું શું. કે. હિં. કામદાર

અમારી સમિતિ ઐતિહાસિક કાગળા, ચાપડાઓ, શ્રિત્રા, નિમૃત્રંબુપત્રિકાઓ, સિકકાઓ વગેર લેગાં કરે છે.

હમણાં અહિં ખતાવેલી યોજના પ્રમાણે સમિતિના એ સભાસદા, પ્રાે. કામદાર અને પ્રાે. મુઝુમદાર, શિનાર, દ્વારકા, એટ અને એાખામંડળ કરી આવ્યા અને ત્યાંથી તેઓ કેટલાંક જાણવા જેવાં કાગળીઆં સાથે લેતા આવ્યા છે.

પ્રથમ હું શિનારના અમારા પ્રવાસના અનુભવ કહીશ. તે પ્રવાસની સફળતા માટે અમારે ત્યાંના મુઝુમદાર કુંદું ખના વકીલ ઇન્દુલાલ મુઝુમદારના તથા તેમના કુંદું ખીઓના આભાર માનવા જોઇએ. આ કુંદું ખના માણસા માગલાઇ વખતે પાદશાહી અમલદારા પાસે રહેતા હતા અને તેમની તે જમાનાની વગ ઘણી સારી હતી. એમના કુંદું ખના એક ભાઇ શ્રીયુત પૃથુરાય મુઝુમદાર આપણા રાજ્યના ન્યાયખાતામાં અધિકારી તરીકે હાલ કામ કરે છે. તેમણે જ મને ૧૯૩૯--૪૦ માં જયારે હું શિનાર મુકામે વહાદરા બેઝેટિઅરના પુનરાવત ના કામ માટે ગયા હતા ત્યારે પાતાની પાસે રહેલાં કાગળા વગેરે ખતાવેલાં, જે સાહિત્ય જોવા અને લેવા માટે અમે તેમને ત્યાં મિત્રભાવે ગયા હિસેમ્ખરમાં ગયા હતા.

તે સાહિત્યના પહેલા પત્ર વહાદરા રાજયને ગૂજરાત-કાઠિઆવાડમાં વધારનાર અને તે પ્રદેશામાં હિન્દુપદ-પાદશાહીના અનુભવ કરાવનાર મહારાજ દમાજીરાવ ગાયકવાડના છે. હું તે પત્ર વાંચું છું:

શ્રી માત 'ક શ્રીમુખેદાર દમાછરાવ ગાયકવાડ શમશ્રર ખહાદ્દર પ્રાં. શિનારના પટેલ માથા મહીછ જત અમારૂ મુકામ મંગળવારે દાઢે રેવા ઉપર થાશે માટે દાના પાણી ઉંટોને તૈયાર કરીને ખેની પાતળી ઉપર પાહચ્યકેજો ગહી ન કરશા હર સાલ કાવાદાવા કરા છે તો આ કાવાદાવા ખનશે નહિ ગાડાં ભરીને ખેની પાતળી ઉપર પહોંચાડજો એ વાતની તાકીદ માનજો સવંત ૧૭૯૫ ના કારતક વદ ૧૦

આ પત્ર ઉપર દમાછ ગાયકવાડની મહાર છે અને તે ઉપર શ્રી માત કે એ છાપ મારેલી છે. સાલ સંવત ૧૦૯૫ એટલે ઇ.સ. ૧૦૩૯ છે. લાષા મિશ્ર ગૂજરાતી—મરાઠી છે. દહાડા શખ્દ જોઇએ તે બદલે દાઢા શખ્દ વાપર્થો છે. ખનશે નહિ, કાવાદાવા, જનજો, વગેરે પ્રયોગા મરાઠી—ગુજરાતી છે. લિપિ ગૂજરાતી છે. લાષા પણ ગૂજરાતી છે. દમાછરાવ પાતાને સુખેદાર કહેવરાવે છે. મહારાજા નહીં મિતિ શુદ્ધ વિક્રમ સવ ત્ની છે, જયારે આ સમયનાં ખીજાં પત્રામાં મિતિ માટે હિંજરી સંવત વાપ-રવામાં આવ્યો છે. રેવા કાંઠે મરાઠી ફાજ આવવાની છે, તેના દિવસ મંગળવાર નક્કી કરવામાં આવ્યો છે; માધા પટેલ એટલે માધવ પટેલ, જે પ્રયોગ મરાઠી છે. માધવ પટેલ ઉપર દખામણી કરવામાં આવી છે, જે સૂચવે છે કે ગાયકવાાડાની સત્તા ગૂજરાતમાં જામતી જાય છે, અને માગલા પ્રદેશમાંથી એકદમ પાછા હઠતા જાય છે.

બીજો દ્રષ્ટાંત દારકામાંથી મળેલા સાહિત્યના આયું છું. અમે દારકા ગયા ત્યારે રહ્યું છે મેં દિરના જત્રાળું આતા ગાર ગુગળી બાલાણાના જૂના ચાપડાઓ અમે જેયા, તેમાં અમે તેપાળ, મયૂરલું જ, છત્રપુર વગેરે દ્ર દ્ર સંસ્થાનાના રાજકારું આની નામાવિલ જોઇ. એમાં એક ગુગ્ગલી બાલાણાનું કુટું ખ તેપાળના મહારાજના ગારપદે હતું. ગારનું નામ ઠાકર શામજી મૂળજી હતું. શામજી ઠાકરે તેપાળના રાજકારું ખેતી સારી ચાકરી કરી, તેથી મહારાજાએ તેને નેપાળ

આવવાનું તેતર્ં દીધું; પણ તેપાળ ઘણા આઘા દેશ; જતાં ઘણી અગવડ નડે; વળી પરદેશ; એટલે શામજી ઠાકરે પરવાના માંગ્યાે. આ પરવાના અમે વાંચી ગયા. તે રાજસ્થાની, સંસ્કૃત અને હિન્દા ભાષાઓમાં અને ભાળખાધ લિપિમાં લખાએલા છે. તેમાં થાણાંના નામા સંસ્કૃત નામા છે. જાણે કે પરવાના આપનાર રાજા કાઇ પ્રાચીન ચક્રવતી રાજા હાય નહીં! આ પરવાના પ્રમાણે શામજી ઠાકર તેપાળ જઇ આવ્યા. પરવાનાની તારીખ, આપણી સાંભરણની તારીખ, સંવત્ ૧૯૫૭ના વૈશાખ શુદ ૧૫ છે.

દારકાના બીજો લેખ ખાસ જાણવા જેવા છે. એ લેખ આખા હું તમારી પાસે અસલ તામ્રપત્ર ઉપરથી વાંચ છું.

श्री द्वारक्षाधीश विक्यते

ગાસ્વામી શ્રી રધુનાયજ કે દ૦

ગાસ્વામા શ્રી રધુનાથ મહારાજ હિખદીના ગુગલી બ્રાહ્મણ ૫૦૫ સમસ્ત જો પહેલે સ્હી ઇ હાકા શ્રી કો સેવા તમ કરા હા સા શ્રી શ્રી તમારેહી હે. સા તમારી વંશવહિ હા તે પેદાસી વાઢવે બાબત આપસમે વિરાધ તાસુ સેવા સમાધાન કી હુ સ્વલ્પતા દેખકે ચિત્તકુ આનંદ લેયા નહી. તાસુ તમકુ હમને કહી જો શ્રી કા વૈલવ બઢે આર તમારા નિભાવ ચલા જય તારીતસુ શ્રી કે ઇછાસુ નીચે લીખે મુજબ બદાબસ્ત તા પ્રમાન સદા ચલાગે ॥

- ૧. વ્યક્ષચારી તથા લ'ડારી યાગાદિ ખેઠાવના સાતુમ તથા મ'દિરવારે મિલકે ખેઠાએ। સા ખેઠે તા નિમિત્ત દક્ષિણા સહિત તુમારી નાત કેા જિમાવે ॥
- ર. યાત્રુ આવે સાે ભેઠ ધરે દ્રવ્ય તથા વસ્ત્ર તથા આભ્રુષણ તથા સામગ્રી તથા પૂજા તથા મહાદાન ઇત્યાદિક જે કછુ મ'દિરમેં આવે તામેસુ અધ વિભાગ તુમકુ મિલે જાયગા.
- 3. દેશાવરસુ ગામ ગરાસ સામગ્રી વિગેરે જે કહ્યુ ભેટકા આવે સા બ્રી કું વિનિયાગ હોય તાપેટ તુમકું રક્ષાબ ધન દક્ષિણામ દિર એકસા મુદ્રા પાંચસે કે હિસાબ સબ મ દિરસું મિલેગી.
 - ૪. તુમારી નાતમે છોટે ખડે કારજ આવેતા નિમિત્ત મ દિરવારે સખ મિલકે સાહતા કરે॥

યા પ્રમાન હમ પશ્ન હોય કે શ્રી સદા સાન દસુ દરશન દેતા હિ કે લિયે એ સા લેખ મ'દિરવારે નકુહી કર દિયા હે તાસુ યામે વડાવે ગા તાકુ કુલ ધમે જયગા એગર શ્રીસુ બહિરસુખ હાયગા.

મિતિ વૈશાપ્ય સુદિ ૫ ગુરૂ સ'વત ૧૬૨૭ કે વરષેને મ'દિરવારેકી સ**હી.** દઃ ભાંડારી ગાવિંદ રામજી કે રાણાશ્રી સવાજી કી સહી.

यानद्वसिष्ठतनया यानच रक्ष्मीणीपतिः तानतु तिष्ठतु वै लेखो यानत् चंद्रिवनाकरौ ॥

આ તાઋપત્રની ભાષા રાજસ્થાની માળવી છે. સાલ ૧૬૨૭ સંવત્ એઠલે ઇ. સ. ૧૫૭૧ ની છે. તેમણે ગુગ્ગલી બ્રાહ્મણાની તકરારોના ફે સલે! છે. તેમણે ગુગ્ગલી બ્રાહ્મણાની તકરારોના ફે સલે! આપ્યા છે. શ્લાકની ભાષા સંસ્કૃત અશુદ્ધ છે. લિપિ બાળથાલ છે. સમય અકબર પાદશાહના અમલના છે. ગુજરાતમાં તે વખતે સુલતાન મુઝક્કરશાહના અમલ ચાલતા હતા, સહીમાં રાણા સવાજીની સહી છે. આ સવા રાણા વાલેરોના તે મુખતના ઠાકાર હતા અને આરમડા, દારકા વગેરે હપર

તેના અમલ હતા. તેણે ગૂજરાતી સુલતાન મુઝફફરને આશરા આપેલા. સુલતાનના પાષકા, જૂનાગઢના અમીનખાં વારી, રાજકોડ પાસે આવેલા ખીલાળી ગામના ખુમાણુ કાઠી, જામનગરના જામ રાજા શત્રુશલ્ય, વગેરે સાથે તેણે ભાઇખ'ધી કરી હતી. મુઝક્કરને કચ્છમાં સલામત પહેાંચાડનાર આ સુવા રાણા હતા. તેણે અને તેના વાઘેરાએ અકખરના લશ્કર સામે વર્ષો સુધી ખાય ભીડેલી. જામ શત્રુશeપ, સવા રાણા, તેના વાઘર ભડવીરા માર્યા ગયા; મુઝક્કર કેદ થયા, ગુજરાતમાં અને સારઠમાં માગલાઇ આવી. સવા રાણાના લાકગીતા હજુ વાઘેરા ગાય છે. તેના ઉલ્લેખ અકખરના લશ્કરનાે ખક્ષા નિઝામુદ્દીન ખશી તળકાતેઅકભરીમાં અકખરના કટ્ટા દુશ્મન અબ્દુલ કાદિર ખદાયુની મુન્તખબ-ઉત-તવારીખમાં, મુન્શી અયુલક્રઝલ અક્ષ્યરનામામાં અને મિરાતે-સિકંદરીમાં ગુજરાતના ઇતિહાસલેખક કરે ું છે. અકખરે વલ્લભી આચાર્યાને ગાસ્વામી–ગાકુળ– ગાયાના સ્વામા –રક્ષકા –ગુસાંઇ –તું બિરફ આપેલું. ગુસાંઇએ મથુરા – દું દાવનમાં ખૂખ લાગવગવાળા થયા. બાદશાહની ઉદાર રાજયનિતીથી ભાવિક હિંદુઓનાં ટાળેટાળાં એ વખતે તી વસ્થાના પર જતાં થયાં. તીથ[ે] સ્થાનાની ઉપજ વધી. તેથી ગુગ્ગલી ભ્રાહ્મણામાં સ્વાર્થ આવ્યા, તકરાર થઇ, પરિણામે રધુનાયજીએ સમાધાન કયુ^૧ પ્રધાકની ર^{*}સ્કૃત ભાષા અશુધ્ધ છે. તેમાં એમ લખેલું છે કે જ્યાંસુધા વસિષ્ઠપુત્રી એટલે નદી ગામતી રહેશે, જ્યાંસુધી રુકમિણીપતિ એટલે શ્રી ક્રુષ્ણ એટલે રાજેકાડા દારકામાં વસતા હશે. જયાંસુધી સૂર્ય ચંદ્ર રહેશે ત્યાંસુધી આ લેખ રહેશે. સવા રાણા, સુલતાન વગેરેતી કથાને ઝવેરચ'દ મેધાણીએ સમરાંગણમાં અમર બનાવી છે. વ્યક્તિગત બાબત માટે મારી માંગી હું એટલું કહું કે મેઘાણીજી જયારે સારાષ્ટ્રની આ વીર કહાણીને ખાટાદ મુકામે અક્ષરદેહમાં ગુંથતા હતા ત્યારે મેં તેમને રૂખર કેટલીક ઉપયોગી ઐતિહાસિક માહિતી આપેલી; ત્યારે તેમણે ખુમાણુ કાઠીના રાજકાટ પાસે આવેલા ખિલાળા ગામની મારી શ'કા દૂર કરી હતી.

અમારા ત્રીજો પ્રવાસ કાડીનારના અને સામનાથના હતા. સામનાથ મુકામે અમને ત્યાંના પૂજારી મુંઢ કુડું બના વારસ પાસેથી એક લેખ મળ્યા, જે વિષે હું થાડું એક અહિં કહીશ. એ લેખ મરાઠી છે અને તેની લિપિ મરાઠી-માડી-છે. લેખ ઉપર માહે છે. તે ઉપર લખેલું છે કે–

"શ્રી રાજા શાહૂ છત્રપતિ અખિલ પાૈઢ પ્રતાપ સયાજરાવ ગાયકવાડ. સેના ખાસ ખેલ પુર'દર."

ધેખની મિતિ સંવત્ ૧૮૭૮ એટલે ઇ. સ. ૧૮૨૨ ની છે. આ વખતે વડાેદરા સરકાર ઉપર બ્રિટિશ સાવ લામત પુરેપુરં ન હાતું, એટલે તે વખતના મહારાજા સયાજરાવ ગાયકવાડ પાતાની રાજમહાર ઉપર પાતાના નામ અગાઉ સાતારાના છત્રપતિ શાહુરાજાનું નામ રાખતા અચકાતા નથી. લેખમાં સામનાથ મહાદેવ માટે પૂજાના સામાનની વિગત આપી છે, અને તેનું ખરચ જણાવ્યું છે, જે તે વખતનાં ખજારના આપણને સ્પષ્ટ ખ્યાલ આપે છે. આ વિષે વળી હું આપતે કાઇકવાર વિશેષ વાત કહીશ. બીજો લેખ અમને કાડીનારના શેઢ, એક વાર દિવના રહીશ, દેવકરણ વિકૃલના વારસ પાસેથી મળ્યા છે. આ લેખની મિતિ સંવત્ ૧૯૭૮ એટલે ઇ.સ. ૧૯૨૨ વૈશાખ વદ ૯ની છે. ભાષા ગુજરાતી છે. લિપિ–મરાઠી–માડી છે. લેખમાં કાડીનાર ગામને કસભા ક્રષ્ટેવામાં આવ્યો છે. આપણે હવે કસભા શબ્દના ઉપયાગ કરતા નથી. કસભા એટલે થાલ્યું, જયાં અગાઉ માગલ સૈન્ય રહેતું હતું, હજુપણ કાડીનારના કેટલાક મુસલમાના કસભાતી મુસલમાના કહેવાય છેઃ મિતિમાં સથાજરાવ મહારાજાએ હીજરી સંવત્ વાપર્યા છે. જે બતાવે છે કે

ગાયકવાડ રાજય હજુ માગલાઇ પર'પરાથી વિમુકત થઇ શક્યું નથી. આ જ કું બ પાસે અમેં એક ધહિઆળ જોયું, જેના ઉપર ઇંગ્રેજ કૅપ્ટને આ કું બને જોઠ તરીકે આપેલા ધહિઆળ ઉપર મું બઇના કારીગર પાસે કાતરાવેલા ગૂજરાતી હરેકમાં મિતિ નામઠામ વગેરે આપવામાં આવ્યાં છે. દેવકરણુ શેઠના કું ડું ખે વાલેરાના કાહિનાર ઉપરની ચડાઇ વખતે ઇંગ્રેજોને અને એ ખામ ડળની ગાયકવાડ સરકારને સારી મદદ કરેલી હતી.

છેલ્લા લેખ લગભગ એ સા વર્ષ અગાઉના છે અને તે ખંડરાવ મહારાજાના વખતના છે. લેખના મિતિ સંવત્ ૧૯૨૨ ઇ. સ. ૧૮૬૬ ના છે. મહારાજા ખંડેરાવ ગાયકવાડ હજી શાહૂ છત્રપતિને પાતાના માહર ઉપર યાદ કરે છે, જો કે સાતારાના છત્રપતિના ગાદા તે વખતે હતા નહિ અને અંગ્રેજોએ સાતારાને અઢાર વર્ષ અગાઉ ખાલસા કર્યું હતું. લેખમાં હીજરી સંવત્ વાપરવામાં આવ્યા છે. ભાષા ગૂજરાતી—મરાઠી છે, જો કે ગૂજરાતીના અશુધ્ધતા એછી છે. લેખને મથાળે મ્હાલસાકાન્તના માહર છે. મ્હાલસાકાન્ત ગાયકવાડ રાજકુટું ખના ઇષ્ટદેવ છે. હજી પણ વડાદરાના રાજમહેલમાં શ્રી મ્હાલસાકાન્તની પૂજા થાય છે, અને મલ્હારરાવ ગાયકવાડના અમલ દરમિઆન તો મ્હાલસાકાન્તને નામે રાજ્યમાં શરાદી પેઢાઓ ચાલતા હતા. લેખમાં મહારાજા ખંડેરાવ ગાયકવાડના લગ્ન ઉપર શિનારના પટેલને અને લોકોને હાજર રહેવાનું લખવામાં આવ્યું છે. હું કંકોતી વાર્યું છું:

મ્હાલસાકાન્ત શ્રી રાજા શાહૂ છત્રપતિ અખિલ ગ્રાહ પ્રતાપ પુર'દર ખ'ડેરાવ ગાયકવાડ સેનાખાસખેલ સમશેર ખહાદુર.

રાવશ્રી ખંડેરાવ ગાયકવાડ સેનાખાસખેલ સમશેર બહાદ્દર વા પરગણ શિનારના જમી દાર ત્યા પટેલ સમસ્ત જત સરકારે પાતાનું લગન વધશાખ સુદ ૧૨ ગુરૂવાર રોજ શ્રી વિસવાસરાવ રામરાવ માને એમના ચીર છવી સાથે ધાર્ છે માટે તમા સાથે સવે ને તેડીને આવજો, સંવત્ ૧૯૨૨ના વધશાખ સુદી ૮ દિને જાણી જે છ મહિ જિલ્હેજ માતે મ સુદ.

ઉપર પ્રમાણે આપ સમક્ષ મે કેટલાક જીના દસ્તાવેજોના નમૂનાઓ રજી કર્યા. આવા દસ્તાવેજોને માત્ર ભેગા કર્યાથી આપણું કાર્ય સરે નિષ્ઠ. તેમને ઇતિહાસના ચાકઠામાં આપણે બરાબર ગ્રાદ્વવા જોઇએ, તેમનું યાગ્ય સ્પષ્ટીકરણ કરવું જોઇએ, અને તે ઉપરથી અભ્યાસીઓએ લાકાને તે વખતની સ સ્કારિતાને સુદ્ધિપૂર્વ ક સમજાવવી જોઇએ. આ નિયમ આપણા ઇતિહાસનાં બધાં સાર્હિત્યને લાગુ પડે છે. એ કેવી રીતે થઇ શકે તે હું કોઇ બીજીવાર આપને કહી બતાવીશ.

મહુવા

હરિવલ્લભ ભાયાણી

કાર્ડિયાવાડના દક્ષિણ કાંઠા ઉપર, જૂના સમયમાં વાળાક નામે જાણીતા પંથકમાં, મહુવા આવેલું છે. કાઠિયાવાડના ગોહિલવાડ વિભાગ મુખ્યત્વે ભાવનગર રાજ્યના ખનેલા છે અને તેમાં ભાવનગરને બાદ કરતાં મહુવા માટામાં માહું ગામ ને ખંદર છે. પૂર્વ તરફ ગામને પાદર વાડી-ઓથી છવાયેલા રેતાળ કાંડાઓ વચ્ચે થઇને સરી જતી નાનીશી માલણ નદી, લીલીઇ મ વાડીઓ તે ખેતરાથી આકર્ષ'ક લાગતી સીમા, અને ગામથી ત્રણેક માઇલ પર, આસપાસ બધેય આવેલા રતવાના ઢગાની ઉપર થઇને તરી આવતું, ભુરા સાગર ને આકાશની પૃષ્ઠભૂને અઢેલી ઊનેલું ભવાડ નીનું શ્વેત મંદિર આ મહુવાનાં રમ્ય દશ્યાે છે.

શ્રી, હિસ્કળકર કહે છે તેમ હિંદના ખીજો એવા એકે પ્રદેશ નહીં હાય કે જે કાદિયાવાડ જેટલા લઘુ વિસ્તારવાળા હાવા છતાં અનેક ઐતિહાસિક અવશેષાથી એટલા સમૃદ્ધ હાય-એટલે કાશ્યિવાડના ઘણાંખરાં ગામાની જેમ મહુવા પાસેથી પણ કેટલાક આવા અવશેષોની. કેટલાક ઇતિહાસની આશા રાખી શકાય. દ'તકથા તાે કહે છે કે મહુવા એ પ્રાચીન મધુમાવતી, અને મહુવાથી દાેઢ કાેશ પર દરિયા કાંઠે આવેલું ખારવાઓનું ગામકું કતપર એ પ્રાચીન કન-કાવતી, કનકસેન ચાવડાની રાજધાની. હંસ ને વચ્છની વાર્તામાં આવતી કનકાવતી ને કનકબ્રમ અને મનસાગરાની વાર્તામાંની કનકાવતી, દંતકથાના જગતમાં એ નામની નગરીની ક્રીતિ કેટલી હશે તેના ખ્યાલ આપે છે. પણ આ દ'તકથાને કે રુકિમણી જે અંબિકા પૂજવા ગયેલા તે અં બિકા ખીજા કાઇ નહીં પણ મહુવામાંના ભવાની જ અને રુકિમએ વસાવેલું ભદ્રકેટ તે જ મહુવા પાસેતું ગામ ભાદ્રોડ એ દંતકથાને ૧ બહુ તાે, આ સ્થાન પ્રાચીન હાેવાની રૃઢ લાકમાન્યતાની દ્યાતક ગણી શકીએ. તેથી વધારે તેમનું મૂલ ન કરાય.

ગામમાં હાલ ખેર્ચ્યક રડયાખડયા ભાેંયરાં કે કાઇ જૂની લાગતી મૂર્તિ સિવાય કાઇ પુરાતન અવશેષ દેખાતા નથી. ઉત્કાર્ણ ધેખાની વાત કરતાં ઇસવી ૧૨માથી ૧૯મા સદી સુધીના ગાળામાં મહુવામાંથી ચારેક લેખા મળી આવ્યા છે. ર આમાં વિક્રમ સ વત્ ૧૫૦૦ વાળા

૧. પારબંદરથી ૪૦ માઇલ સમુદ્રકાંઠે માધવપુર નામનું બંદર છે, તેને માટે પણ એમ કહેવાય છે કે કૃષ્ણ અને રૂકિમણીના વિવાહ ત્યાં થયેલા. સ'લવ છે કે આ માધવપુર સાથે મહુવા કે મધુમતી અથવા મધુપુરના સંભ્રમ થયા હાય અને એ દંતકથા મહુવાને નામે પણ ચડા હાય.

ર. ભાવનગરના પ્રાચીન શાધખાળ ખાતાએ પ્રકાશિત કરેલા પ્રાકૃત ઇન્સ્ક્રીપ્શન્સ એાર્ક કાઠિયાવાડ'માં એ પ્રસિદ્ધ થયેલા છે. કેટલાક સમય પર શ્રી. હિસ્કળ-કરે કરીથી તેમના 'ઇન્સ્કીપ્શન્સ અવિક કાઠિયાવાડ'માં અં. ૪, ૪૦, ૭૫ ને ૧૭૪ તરીકે એ प्रसिद्ध उरेका छे.

લેખ, તેમાં ગામનાં નામોતા ઉલ્લેખ હાવાથી ધ્યાન ખેંચે તેવા છે. માઢ વાણક માકલે મધુમતામાં સારંગ્ ગાહેલના સમયમાં એક વાવ બંધાવેલી, તેની સ્મૃતિ આ લેખ જળવા રાખે છે. વિશેષમાં તેમાં જણાવ્યું છે કે આ મહાન સ્થળ, 'ધર્મારણ્યપુરાણ' પ્રમાણે, સત્યયુગમાં ધર્મારણ્ય, ત્રેતામાં સત્યમંદિર, દાપરમાં વેદલુવન અને કિત્યુગમાં માહેરક તરીકે જાણીતું થયું' કહે છે. 'કાઠિયાવાડ સવે સંગ્રહ' પણ આથી દારવાઇ જઇ 'મહુવા'નું નામ 'માહેરક' હોવાનું કહે છે. પણ દેખીતાં જ આમાં 'માઢેરા' ને 'મહુવા' વચ્ચે ભ્રમ થયા છે. લેખ કાતરાવનારની માઢ ત્રાતિ ને માઢ ત્રાતિના પુરાણશાહી ઇતિહાસરૂપ 'ધર્મારણ્યપુરાણ'ના ઉલ્લેખ સ્ત્યવે છે કે ઉપયું'કત હકીકત 'માઢેરા'ને લગતી છે. 'માહેરક' સાથે 'મહુવા'ને કશા સંબંધ નથી, કારણ મધુમત્તા – *મદુવંદ – મદુવેદ્ (ફારસી અસર નીચે) – મદુવા એ કમે 'મહુવા' શબ્દ સિહ્ થયા છે. એ જ અરસાના મહુવા વિશે એક સાહિત્યક ઉલ્લેખ પણ મળે છે. 'કાન્હડદે પ્રખ'ધ' (સં. ૧૫૧૨)માં અલ્લાઉદ્દીનના સેનાપતિ અલૂખાને ગુજરાતમાં આવી કયા કયા દેશ લૂં હયા તેમનાં નામ આપતાં કહ્યું છે:

'સારકમાંહિ મયગલપુર **મહુવા** વલી હના નિ દાઠા,' (કાન્હડદે પ્રબ'ઘ, ૧-૭૨).

જે 'દશકુમારચરિત'નું મધુમતી એ હાલનું 'મહુવા' એવું સિહ થઇ શકે, તાે એ ઉલ્લેખ સાથી પ્રાચીન ગણી શકાય. 'દશકુમારચરિત'ના છઠ્ઠા ઉચ્છવાસમાં મિત્રગુપ્તે કહેલી નિમ્ભવતીની કથામાં મધુમતી એ નામ મળે છેઃ

अस्ति सौराष्ट्रेषु वलमी नाम नगरी । तस्यां गृहगुप्तनाम्नो नाविकपतेर्दुहिता रत्नवती नाम । तो मधुमत्या: समुपागम्य वलमद्रो नाम सार्थवाह पुत्रः पर्यणैषीत् ।

"સારાષ્ટ્રદેશમાં વલબા નામે નગરી છે. તેમાં ગૃહગુષ્ત નામના નાવિકપતિની રત્નવતી નામની કન્યા હતી. તેને મધુમતીથી આવીને ખલભદ્ર નામે સાથ'વાહ (વણન્ગરા) પરણ્યાે."

મહુવા ખ'દર સારાષ્ટ્રમાંજ વલની (એટલે કે હાલનું વળા)ની નજીક હાવાયી, વલનીથી નાસેલા ખલભદ જે ખેટકપુર જઇ રહ્યા હાવાનું કહ્યું છે તે ખેડા પણ ગુજરાતમાં જ હાવાથી, આમાં કહેલી મધુમતી તે મથુરા કે મદુરા નહીં પણ મહુવા હાવાના સખળ સંભવ છે. મથુરા–મદુરા मधुपुरा તરીકે જાણીતા છે, मधुमती તરીકે નહી. માનીયર વિલિયમ્સ પણ मधुमती માટે 'a city in Saurashtra' કહી शत्रुज्ञयमाहात्म्य અને दशकुमारचरितनो હલ્લેખ કરે છે.

જૈન સાહિત્ય તપાસતાં મહુવા વિશે ઉલ્લેખ મળે છે તેને ઐતિહાસિક ગણીયે તા મહુવા ઇસવી ૧લી સદી જેટલું પ્રાચીન હોવાનું પુરવાર થાય. કાઠિયાવાડમાં આવેલા શત્રુંજય તીર્થનો તેરમાે ઉદ્ઘાર વિક્રમ સંવત એકસાે આઠમાં જાવડિ શેઠે કર્યાે હોવાનું મનાય

૩. પ્રા, એન્ડ સ. ઇન્સ્ક્રી. એાફ કાંઢિ. પા. ૧૬૨ અને પક્ષીનાં; 'ઇન્સ્ક્રી. એાફ કાંઢિ.' અ. કૃપ.

^{ું} પ્રાણું શૈલીના વૃત્તાન્તમાં વર્ણુ નવિષય સ્થળાનાં યુગવાર નામ આપવાના શિરસ્તા છે. તેનું ઐતિહાસિક મુલ્ય સ્વતંત્રમણે જ નક્કી કરવાનું.

છે, અને આ જાવિહ શેઠ મધુમતીના હતા અને એ મધુમતી તે મહુવા એવા મત છે. પ વળા જાવિહ શેઠના પિતા ભાવડશાહને વિક્રમરાજાએ કનકાવતી દાનમાં આપેલું અને જાવિહ કનકસેન ચાવડાના વખતમાં થયા એમ 'કાઠિયાવાડ સવ' સંગ્રહ'માં નેંધિલું છે. આ હડીકતને પણ દેતકથાના પ્રદેશની જ ગણવાની છે.

પણ મહુવાની પ્રાચીનતાના એક પુરાવા એવા મળ છે કે જેથા આપણે ઉપર કહી તેવી દંતકથાએ કે અનિશ્ચિત સ્વરૂપના પુરાવાએના આધાર લેવાની જરૂર રહેતા નથી. મહુવાથી ત્રણેક સાઇલ પર સાગરકાંઠે આવેલા ભવાનીના મંદિરની આસપાસની રેતામાંથી જે કેટલાક પ્રાચીન અવશેષા મળે છે તેને આધારે ગુપ્તસમયમાં મહુવા સમૃદ્ધ હશે એમ નિશ્ચિતપણે માનવાનું રહે છે. દરિયાકાંઠેની રેતામાંથી શંખની બંગડીઓના ઘણાય ડુકડા મળી આવે છે. તે ઉપરાંત આઠદસ વરસ પર કાંઠાની ભેખડા ઘસાઇને તેમાંથી કાઠા કે ફૂવા જેવા ચણતરનું ભાંધકામ ખહાર નીકળી આવેલું. તેમાં વપરાયેલી ઇ'ડા ૧૮×૧૦×૩ ઇ'ચના માપની હતી. આ ખ'ને વિશિષ્ટતાએ ગુપ્તયુગની છે. અને આ બધા પુરાવાને અસંદિગ્ધ ખનાવતી એક છેલ્લી હઠીકત પણ છે. ભવાનીના મંદિરથી થોડેક દૂર આવેલા ખારવાએના કતપર ગામમાં વાડી ખનાવી રહેતા મહુવાના એક સર્જને, તેમને રેતીમાંથી મળેલા તેરેક સિક્કાએ મને તપાસવા આપેલા. આમાં બે રૂપાના હતા અને ભાકીના ત્રાંભાના. ઘણાખરા સારી રીતે ઘસાઇ ગયેલા હતા, અને તેમની મુખની કે પૃષ્ઠની બાજી વાંચવાનું કે આળખવાનું બહુ એાછું હતું, પ્રશસ્તિના અક્ષરા પણ બેચાર જ સચવાયેલાહતા. પણ રૂપાના એક સિક્કા પ્રમાણમાં કાંઇક સારી હાલતમાં હતા. પ્રયત્ન કરતાં મને જણાયું કે રૂપાના સિકકા પર રમુત્તમફેન્દ્રાવિત્ય એટલું ઉકેલી શકાતું હતું. અને એલને વ કમારચપ્ત(ઇ. સ. ૪૧૪—૪૫૫)ના પશ્ચિમ પ્રદેશા માટેના ગરૂડલાપ રાપ્ય રાપ્ય

५. अष्टोत्तरे वर्षश्चतेऽतीते विक्रमादिह । बहुद्रव्यव्ययाद् विम्बं जाविङः स न्यविशयत् ॥ ७२॥ मधुमत्यां पुरि श्रेष्टी वास्तव्यो जाविङः पुरा । श्रीशत्रुज्ञयमाहात्म्थं श्रीवैरस्वामितोऽश्योत् ॥७३॥ इत्थं जाविङः आघाईत्पुण्डरीककपर्दिनाम् । मूर्तीनिवेश्य संजज्ञे स्वर्विमानातितित्वमाक् ॥८३॥

श्रृज्जयतीर्थकल्प (बि. सं. १३८५), विविधतीर्थकल्प (सिंधी हैन अंभभावा, १०, १९३४, था. ३);

"વિક્રમાદિત્ય પાસેથી ૧૨ ગામ સાથે મધુમતી(મહુવા)ને સંમાનથી મેળવનાર ભાવડશાહના પુત્ર જાવડશાહે વિ. સં. ૧૦૮માં શ્રી વજસ્વામીના સદુપદેશથી આ તીથ⁶ના ઉદ્ધાર કરાવ્યાના ઉલ્લેખા મળા રહે છે."

'શ્રી શત્રું જય તીથ'ના ઉધ્ધારક સમરસિંહ'-૫' લાલચંદ ભ. ગાંધી, જૈનયુગ, કાર્તિ'ક, ૧૯૮૨ પા. ૧૦૨—૧૧૩.

> ''વિક્રમથી એક્સો આઠે વર્ષે હુએ જાવડશાહ રે તેરમાે ઉઘ્ધાર શેત્રું'જે કર્યો, થાપ્યા આદિ જિનનાહ રે"

જયસું દર કૃત શત્રું જયોધ્ધાર રાસ (વિ. સં. ૧૬૩૮) ઢાળ ૯, કડી ૮૭.

 જોન એલન (Allen): 'કેટલાંગ એાક ધા કાઇન્સ એાક ધા ગુપ્ત ડાયનેસ્ટીજ઼-એન્ડ એાક શશાર્ક (૧૯૧૪). સિક્કાઓમાંથી જે ત્રીજા પેટાવિભાગનું વર્ણન આપ્યું છે (મુખ પર રાજાનું સ્પષ્ટરેખા મસ્તક ને વિકૃત શ્રીક અક્ષરો, પૃષ્ઠ (reverse) પર સાવ અલ્લંઘડપણે છાપેલું ગરૂડ અને તેની આસપાસ પરમમાગવતરાजाવિરાज શ્રીજીમારગુપ્તમફેન્દ્રાવિત્યઃ એ પ્રશસ્તિ) તે આ સિક્કાઓને પ્રેપ્ટ્રે લાગુ પડતું હતું. ત્રાંબાના સિક્કા એલનના મતે મૂળે એ પણ રૂપાના ઢાળવાળા હતા)—માંથી કાઇક પર માગવતરાजાધિરાजશ્રી, તો કોઇક પર રાજ્યાંજીમારગુ તો કોઇ પર રાજાધિરાજ એમ તૃટક છૂટક અક્ષરો જળવાઇ રહ્યા છે (આમાં કોઇક પર 'જ' E રૂપે તો કોઇક પર T રૂપે મળે છે). રાપ્ય સિક્કાઓનું વજન ૨૭.૧૭ અને ૨૭.૩૬ શ્રેઇન અને ત્રાંબાના સિક્કાઓનું વજન ૩૧ થી ૩૩ શ્રેઇન સુધીનું છે. એ ત્રાંબાના સિક્કામાં મુખ (obverse) પર છાપેલા મસ્તકના નાક નીચે ત્રણ ચાર ટપકાંની બનેલી રેખા દેખાય છે. ઘણાખરા સિક્કામાં મસ્તકની જમણી કે ડાબી બાળુએ OHOHO એવા વિકૃત શ્રીક અક્ષરો છે.

કુમારગુષ્તના આવા સિક્કાએ, શંખની ખંગડીઓ ને લાંખી ઇટાં: એવા અવશેષો વલની ને અમરેલી પાસેથી મળેલા છે એટલે મહુવા સહિત એ આખાયે પ્રદેશ પાંચની સદીના આરંભમાં ગુપ્ત સામ્રાજય સાથે સંકળાયેલા હોઇ ઠીકઠીક સમૃદ્ધ બન્યા હશે એમ અટકળી શક્ય. મહુવા આસપાસ ઉત્ખનન થતાં પુરાતન અવશેષા મળી આવવાના ઘણા સારા સંભવ છે એમ આ પ્રથી કૃતિત થાય છે.

મહુવાથી છએક માઇલ પર આવેલા ગામ ભાદ્રોડમાંથી શ્રીક–એકદ્રીયન રાજા એપોલા ડાેટસ(આં. ઇસુપૂર્વ ૧૦૦)ના સિક્કા મળેલા છે એ પણ ઉપરના વિધાનને પાષક છે.

^{§ &}quot;Excavations near Amreli gave some coins (Andhra? and Ksatrapa) and ivory or Conch shell bangles some of which are very skilfully carved. Coins of Kumaragupta have been found practically on the same level with other coins. The walls which have been opened so far are made of bricks which mostly measure 18×12 or 10×3 inch. This is usually the size of the bricks belonging to the Gupta epoch. The bangles might have been made on the spot and there might have been a factory over here."

[&]quot;Archæology in Baroda" (Hirananda Shastri), M. M. Kuppuswami Com. Volume (1937), p. 62.

૧૫મા ઓગસ્ટના સ્વાતંત્ર્ય દિન પછા આ ત્રિમાસિકના પહેલા અંક પ્રસિદ્ધ થાય છે. તે સમયે હિંદના પંતપ્રધાન અને વૈજ્ઞાનિક સંશોધન ખાતાના સભ્ય પંડિત જવાહરલાલ નેહરૂના સ્મરહીય શબ્દો તાંધવા યાગ્ય છે:—

"સ્વાત ત્યના નિયત દિન" આવી પહોંચ્યા છે અને દીર્ઘ કાળની નિદ્રાની લડત પછી હિંદ ક્રી પાછુ જાગ્રત, સશકત, આઝાદ અને સ્વાધીન ખની ઉભું રહ્યું છે. ભૂતકાળનું વળગણ અમુક પ્રસાણમાં હજુયે આપણને લાગી રહેલ છે અને આપણે વાર વાર લીધેલી પ્રતિનાચ્યાને પૂર્ણ થતાં પહેલાં ઘણું યે સાધવાનું ખાડા છે. આમ છતાં યે નવા પલટાના આજના સમય ભૂતકાળમાં વિલીન થાય છે ને આજ નવા ઇતિહાસ શરૂ થાય છે; તે ઇતિહાસ લડવાનું આપણામાં હાથમાં છે જો કે તે ઇતિહાસ વિષે લખનારા ખીજા છે.

"આપણે અનેક જાતના વાદળાઓથી ઘેરાએલા હોવા છતાં, અને ઘણાં પ્રજાજના શાકપ્રસ્ત હોવા છતાં, અને ઘણાં મુશ્કેલીએ આપણી સામે ઊનેલી હોવા છતાં પણ આ સ્વાતંત્ર્યમાં આપણે રાચીએ છીએ અને આનંદ માણીએ છીએ, પરંતુ સ્વાતંત્ર્યની સાથે આપણી જુમ્મે-દારીઓ અને બાજો વધતા જય છે અને તેમના સામના કરવાને માટે સ્વતંત્ર અને સંયમપ્રધાન પ્રજાની ભાવનાની જરૂર છે.

"હિંદમાં આપણે માટે સમસ્ત એશિયા માટે તેમજ જગતને માટે આ અગત્યના સમય છે. પૂર્વમાં સ્વાત ત્રયના એક નવા તારક ઊગે છે, એક નૂતન આશા જન્મ પામી રહી છે? દ્વાર્ધ કરપેલું સ્વપ્ન સાક્ષાત્કાર પામી રહ્યું છે. એ તારક કદીયે અસ્ત થવા ન પામા અને એ આશાના કદીયે દ્રોહ ન થાએ!

"આ દિવસે આપણા સુપ્રથમ વિચારા, આ સ્વતંત્રતાના નિર્માતા અને આપણા રાષ્ટ્રના પિતા તરફ જાય છે. તેમણે ભારતની પ્રાચીન ભાવનાને મૂર્ત ખનાવીને સ્વાતંત્ર્યની મશાલ ઉંચી રાખી ને દેશને આવરી લેતા અધકારને સમાવી પ્રકાશ પાયર્થો છે. આપણે ધણીયે વાર એમના આદેશથી વિમુખ થઇ, દુષ્કમે કરીને તેના અનુયાયીઓ લેખાવાને અપાત્ર નીવડયા છીએ, પરંતુ કેવળ આપણેજ નહિં પણ અનુગામી પ્રજા પણ તેમના મહાન આદર્શીને સ્મરણમાં સંધરી રાખશે. શ્રદ્ધા, મનાંભળ, હિંમત તથા વિનમ્રતાની ભવ્યતાથી હિંદ આ મહાપુત્રની ચિત્રરેખા પાતાના હદયમાં જાળવી રાખશે. ગમે તેડલા પ્રચંડ વંટાળ કે દુમુલ ઝંઝાવત હા પણ આઝાદાની એ મશાલને આપણે હરગીઝ સુઝાવવા નહિ દઇએ!

"ભવિષ્ય આપણેતે પૂછી રહ્યું છે, આપણે કઇ દિશામાં જઇશું અને આપણા પ્રયત્ના કેવા થશે? સાધારણ અને સામાન્ય પ્રજાજનાને, કિસાના અને કામદારાને કાર્ય માટે તક આપવા અને આઝાદી આપવાતું એ મુખ્ય કાર્ય છે. તેને માટે ગરીખી, અજ્ઞાન, રાગગ્રસ્તસ્થિતિની સાથે યુદ્ધ કરીને તેમના અંત લાવવાતું કાર્ય અગત્યત્ છે. સમૃદ્ધ લાેકમતાધાન અને પ્રગતિશાલ રાષ્ટ્ર ઘડવાનું કામ નાતું નથી. તેની સાથે દરેક સ્ત્રી અને પુરૂષને ન્યાય તેમજ પરિપૂર્ણ જીવનના ખાત્રી આપે તેવી સમાજિક, આર્થિક અને રાજકાય સંસ્થાઓ રચવાનું કામ સાથે લેવાનું છે.

"જગતના અન્ય રાષ્ટ્રા અને પ્રજાજનાને અમે અમારી શુભેચ્છાઓ પાઠવીએ છીએ અને શાંતિ, સ્વાતંત્રય તથા હાેકશાહીની પ્રગતિ સાધવામાં સહકાર આપવાની પ્રતિના લઇએ છીએ. અને પુરાતન, સનાતન, અને સદૃૈવ નૃતન એવી આપણી માતભૂમિ હિંદને પૂજ્યભાવે અંજિક્ષ અપી'એ છીએ, અને તેની સતત સેવા કરવાને અ'ધાઇએ છીએ. "જય હિંદ."

પંજિત જવાહરલાલના ઉપરના પ્રવચનમાં સ્વતંત્રતાના નવકુગમાં આપણી કતે વ્ય-દિશાનું આલેખન કરવામાં આવ્યું છે. પ્રથમ તો હિંદના સાધારણ મનુષ્યને, ખેડુતોને અને ત્રમજીવીઓને સ્વાતંત્ર્ય અને કામ કરવાની તક આપવાનું છે. વળી ગરીબાઇ અન્નાન અને રાગની સાથે યુષ્ધ કરીને તેમના અંત લાવવાનું એ બીજું કામ છે. તે ઉપરાંત સમુધ્ધ સ્વતંત્ર અને પ્રગતિશિલ પ્રજાના ધડતરને માટે એવી સમાજિક, આર્થિક અને રાજકીય સંસ્થાએ! રચવી કે જેથી દેશના પ્રત્યેક સ્ત્રી તેમજ પુરુષને ન્યાય અને જીવનની પૂર્ણતા પ્રાપ્ત થાય.

દેશની નવી પરિસ્થિતિમાં ગુજરાત સંશોધન મંડળ જેવી નાની અને શાંત સંસ્થા મોટા કાર્યો આર'લી ન શકે, પર'તુ ગુજરાતમાં સ'શાધનના પ્રચારને માટે નવરચના કરવામાં નવા પ્રયાસ આદરી શકે. દેશની પ્રગતિના દરેકે દરેક સાધનમાં સંશોધન ઘણા અગત્યના ફાળા આપી શકે એમ છે. દેશની પ્રગતિને માટે નવા આયોજનની સંસ્થાઓ અને યોજનાઓ સંશોધનની વૃત્તિથી તપાસવાનું અને સ્વતંત્ર ટીકાથી તેને મદદ કરવાનું કામ કરી શકે. એક સમય એવા હતા કે પશ્ચિમના વિદ્વાનાની મદદ સિવાય સંશોધનની વાતા કરવી પણ અશકય હતી. પરંતુ સ્વતંત્ર હિંદના નવા યુગમાં દેશની સ્વત ત્રતાની સાથે જેટલી કામ કરવાની તકા વધતી જાય છે તેટલી જ કામ કરનારાઓની લુમ્મેદારી પણ વધતી જ જાય છે. એક સ્વતંત્ર દેશની સંસ્કૃતિ, ઉન્નતિ અને સમાજ વ્યવસ્થાને માટે દેશના શિક્ષિત વર્ગ ને ઘણું કામ કરવાનું રહે છે. ગ્રાન વિસ્તાર અને સંશોધનની દ્રષ્ટિએ આ કાય^૧ના, મુખ્ય કરીને કોલેજના ઉંચા પ્રાપ્યાપકા ઉપર આધાર રહે છે. દરેક ધંધામાં મુશ્કેલીઓ તા વણી હાય છે પરંતુ વેકેશનની સગવડ હાવાને લીધે અને સંશોધનના કામમાં મદદ કરવાને માટે ઉત્સાહી વિદ્યાર્થી ઓના સહકાર મેળવવાની સગવડ એ ખે કારણોને લીધે સંશોધનની જવાબદારી અધ્યાપકા, કાંલેજો અને યુનિવિસિ દિના નિયામકા ઉપર ઘણે અ શે રહે છે. ગુજરાતના વિવિધ પ્રકારના પ્રશ્નોને સંશોધનની દ્રષ્ટિએ છણાવટ કરવાના પ્રયત્નાે ગુજરાત સંશાધન મંડળ ઘણી દિશામાં કર્યા છે; હજુ પણ એવા પ્રયત્ન કરવામાં આ મંડળ પાછળ ન પડે એ દૃષ્ટિથી નીચેની દિશાઓમાં કાર્ય કરવાની જરૂર છે, એ નોંધ હેવાની ત'ત્રીમ'ડળ તક ધે છે.

૧. જે જે જીલ્લાંઓ અને શહેરામાં કોલેજો અને શિક્ષણસ'સ્થાએ કામ કરી રહી છે ત્યાં અધ્યાપકા અને વિદ્યાર્થા'ઓને સ**'શાધન** કરવાને માટે ઉત્તેજન અને તક આપવી. દેશના ગામડાં, કસ્ભા, તાલુકા, શહેરા, જીલ્લાઓ વગેરે વગેરે ભાગોલિક એકમા લઇને દરેક વિષયમ નુદા જુદા પ્રદેશાના અભ્યાસ ને €ત્તેજન આપવું. દા.ત. ઇતિહાસ, અથ°શાસ્ત્ર, ભાષાશાસ્ત્ર, લાેકસાહિત્ય, લાેકગીતા, આરાેગ્ય વિબેરે કામાે શરૂ કરાવવાની વ્યવસ્થા કરવી જોઇઍ.

- ર. ગુજરાતના નવિધાનમાં આવશ્યક નવી વિદ્યાઓ અને વિજ્ઞાનની નવી શાખાઓનાં અલ્યાસને માટે વ્યવસ્થા કરવી. ભૂવિદ્યા માનસવિદ્યા અને મનુષ્યવિદ્યા—એ વિષેના શિક્ષણને માટે હતુ ગુજરાતમાં કોઇ ઠેકાણે વ્યવસ્થા થઇ નથી. નકલ કરવાની ટેવ પડી ગયેલી હોવાથી કેવળ આર્ટસ કોલેજોની સંખ્યામાં દૃષ્ટિ થઇ છે પરંતુ દેશના સમન્વિત વિકાસને માટે શું શું વિષયો આવશ્યક છે તેની વિચારપૂર્ક યોજના થઇ નથી.
- ર. સંશાધનને ઉત્તેજન મળે, વિદ્યાર્થા ઓની સંશાધનવૃત્તિ અને અન્વેષણુ શ્રુક્તિ ઉત્તેજાય અને દેશને માટે ઉપયોગી ગ્રાન અને માહિતી સંપાદિત થાય તેને માટે સંશાધનના વ્યવહારિક સ્વરૂપા નિર્ણાત થવા જોઇએ.
- ૪. સરકાર, યુનિવસિ^cટી, કૉલેન્બે, વિદ્યામ ડેળા વગેરે અનેક સ સ્થાઓ તરફથી સ શાધનને આથિ ક મદદ યાગ્ય પ્રમાણમાં મળે તેને માટે વ્યવસ્થા કરવી. કોઇપણ રાષ્ટ્ર, પ્રાંત, રાજ્ય, ઉદ્યાગ, ધ ધા કે સ સ્થાની આવકના ઓછામાં ઓછા એક ટકા જેટલા ભાગ તે વિષયના સંશાધન માટે વપરાવા નાઇએ.
- પ. સંશાધનની પ્રવૃત્તિમાં માનનારા અને સમાજની પ્રગતિ સંશાધન દ્વારા વિચારકોના વિચાર વિનિમય અને કાર્ય સમન્વય થાય એ દર્શિથી વાર્ષિ ક પરિષદ ભરાવવી.
- સંશાધનના પરિણામા લાકપ્રિય થાય એવી લાકબાધ ભાષામાં પત્રિકાઓ અને પુસ્તકા દ્વારા પ્રચાર કરવાની ગાળના કરવી.

REVIEWS

BIBLIOGRAPHY OF INDOLOGICAL STUDIES, 1942. GEORGE M. MORAES. P. 188 WITH IX PLATES RS. 12-8-0. A Publication of Konkan Institute of Arts and Sciences, Bombay. 1945.

The delay in reviewing this important publication is unfortunate, but it does not reduce the importance or utility of the book. The bibliography is exceptional both in design and execution. It is not a dry-as-dust list of entries as in either a dictionary or a book of reference. In the first place, it is a yearly survey of research in all branches of Indic studies; in the second place, its aim is to be a treatise giving an adequate idea of the years progress in research,—which is secured by means of a short but intelligent summary of the articles or the books referred to. What is unusual is that this summary is often supported or suplemented by extracts from the opinions expressed by reviewers of the book, which help in giving the research worker a correct appreciation of the opinions or results recorded.

The arrangement of the material, the selection of the types, the printing, the get up, and an elaborate index give the impression of a mastery of the subject, for which Professor Moraes deserves great personel credit. The wide range of subjects—covering Indian Constitutional History and Law, Philosophy, Modern Economics, Religion, Linguistics and the arrangement of the material under well selected subheads make the volume useful to a large variety of readers. It is understood that similar volumes for the period prior to 1942 and for each succeeding year are under preparation. The difficulties in the way of printing and production of such publications are immense, but it is hoped that nothing will prevent the enthusiasm of Prof. Moraes and his band of workers from the task undertaken by them and which they have so well begun, and for which they are so well qualified. Suggestions for improvement, for condensation in some places, and expansion in others, will occur naturally to the student and are sure to be carried out by the wide-awake Editor.

P.G.S.

FIELD-SONGS OF CHHATTISGARH BY S. C. DUBE, FOLK-CULTURE SERIES (EDITED BY D. N. MAJUMDAR) No. 2, (Lucknow 1947), pp. 95+XVIII, PRICE Rs. 3-12.

As usual the book under review has an able introductory article by the editor. In this article, he has successfully tried to bring out the cultural pattern the United Provinces present. This pattern is 'a bit paradoxical' on account of the existence there side by side of cities and villages, riches and poverty, Hindu temples and Muslim minarets and of Hindi and Urdu, the two competing languages of the province." This part of the introduction makes very interesting reading. In the same article, he enumerates the requisites of a field anthropologist, who, he says, must have a thorough knowledge of the literature on the people he is studying and of their language, who must have patience and discrimination and who must have mastered the methodology of study.

REVIEWS 245

The field-songs which constitute the main text of the book are by Shyama Charan Dube. Chhattisgarh, which is doubly fortunate in having the services of both veteran and budding anthropologists is a country of vast plains peopled by a large number of castes and tribes like the Rawat, Teli, Gond, Baiga, Karwa and others. The songs given in the book are sung by all these peoples. From the literary point of view some, songs e.g., on p. 37 and p. 39 are of high order. There are very few songs, where we can find a whole people killingly poetic; the last one on p. 13 of this book, I, should think, is one of them. The book forms a suitable companion volume to Dr. Elwin's Folksongs of Chattisgarh"

The whole volume is a sincere and well-attempted effort to present the oral literature of a people. But sometimes I feel—and this is the complaint of many—that we have overdone the traditional folk-song collection, because the tribal and popular songs are almost the same in all parts of our country. What is now required is a serious study, over and above collection, of the popular attitude to life, to institutions or to novel circumstances as shown in their songs. But then in such a study, it becomes necessary that as many songs as possible on any particular subject will have to be collected. This is just by the way.

The Kolhan folk-tales (with originals) by Dr. Majumdar are welcome to the folk-lorist and the linguist. The book has some beautiful lino-cuts by L. M. Sen and they enhance its value greatly Though Dr. Majumdar is a busy professor, we eagerly wait for other volumes in the series under his editorship.

T. B. NAIK

કલાસિંચન, રવિશંકર રાવળના નિખંઘા, અવલાકના, વિચારા અને ચર્ચાઓ. પૃષ્ઠ ૨૬૬ સચિત્ર. કિંમત રા. ગા. ૧૯૪૭. પ્રકાશકઃ ભારતીય સાહિત્ય સંધ.

જયાં જયાં ગુજરાતી કલાનું નામ ઉચ્ચારાય ત્યાં રિવશ કર રાવળનું નામ આગળ આવ્યા વિના રહે જ નહિં. છેલ્લા પચ્ચીશ વર્ષ થી તેમણે કુમાર કાર્યાલય, "કુમાર" માસિક અને કુમાર પ્રીન્ટરી મારફત ગુજરાતના કુમારો અને પ્રાહેના સંસ્કાર જીવનમાં ઘણા અગત્યના ફાળા આપ્યા છે. આ પચ્ચીશ વર્ષના પહેલાના ગુજરાતના કલાજીવનમાં સવે ત્ર શૂન્યતા અને અંધકાર પ્રવતે લા હતા. સ્વિ શેઠ પુરૂષોત્તમ વિશ્વામ માવજીના સહકારથી ચાલતા લક્ષ્મી આઠે પ્રેસ સિવાય ગુજરાતમાં કળાનું નામનિશાન નહોતું. વડાદરા રાજ્ય મહેલામાં અને મ્યુઝીયમમાં પણ ગુજરાતી ચિત્રકારોને સ્થાન નહોતું. પુરૂષોત્તમ વિશ્વામ તરફથી પ્રગટતી સ્વણે માળામાં મહારાષ્ટ્રી ચિત્રકાર શ્રી ધ્રૃરંધર થાકું કામ કરી ગયા ખરા, તેની અસર ગુજરાતમાં ઘણીજ થાડી થઇ. ગુજરાતની જનતાના સંસ્કારોને પાષે તેવી ગુજરાતના ઇતિહાસ અને સંસ્કૃતિની અસ્મિતાને વેગ આપે એવી લાક્ષણિક ચિત્રકૃતિએ અને ચિત્રશાળા આદરીને રવિલાઇએ ગુજરાતની કળાસંસ્કૃતિ નવપલ્લવિત કરી છે.

આ પુસ્તકમાં રવિભાઇના છેલ્લા પચ્ચીશ વર્ષનાં અગત્યના લેખામાંથી ૪૧ લેખાના સમાવેશ કરવામાં આવ્યો છે. છુટા છવાયેલાં લેખાને ગ્ર'થસ્થ કરવાની પ્રેરણા તેમને સ્વ. ઝવેરચંદ મેઘાણી તરફથી મળી હતી અને જો કે પુસ્તકની પ્રસ્તાવના તેઓ લખી શકયા નહોતા. આ પુસ્તક યુજરાતી સાહિત્યમાં અને ખાસ કરીને ગુજરાતી સાહિત્યના ક્લાસાહિત્યમાં ચિરસ્થાયી અને અગત્યનું સ્થાન ભાગવશે. ૨૫ વર્ષ સુધી 'કુમાર' માસિકની તંત્રી તરીકે સેવા કરીને રવિલાઇએ

એક સિહ્હસ્ત લેખકતું સ્થાન મેળવ્યું છે. તેમતું સ્થાન કલાકારામાં ગણવું કે સાહિત્યકારામાં ગણવું એ મુશ્કેલ છે. ચિત્રદારનારાઓ અનુભવ અને પ્રયાસથી સફળ ચિત્રકાર થઇ શકે, અને કલાકાર પણ ગણી શકાય, પરંતુ તે ઉપરાંત પત્રકાર અને દેશભક્ત અને સિધ્ધહસ્ત લેખકતું સ્થાન મેળવવું એ વિરલ ગણાય. રવિભાઇની સુકુમાર, અલ્પકાય અને રાગગ્રસ્ત ભાતિક દેહમાંથી પ્રસરતા સાહિત્ય ઝરણાં કુવળ કલાનાજ પ્રદેશમાં વહે છે એમ નથી. કરાંચી સાહિત્ય સંમેલનના કળા વિભાગના અધ્યક્ષ સ્થાનેથી તેમણે આપેલું ભાષણ આ પુસ્તકમાં "ચિત્તસૃષ્ટિ" નામથી પ્રગટ થયું છે. વળા ઉદ્યોગ, કલા અને કેળવણી, વ્યક્તિ, સમાજ અને કેળવણી એ લેખા અને મુંખઇ કલા પરિષદનું ભાષણ એ એમની ઉચ્ચમાં ઉચ્ચ સાહિત્યકૃતિએ તરીકે ચિરંજીવ રહેશે. પરંતુ સાથી અગત્યનું જીવનકાય તા તેમણે તૈયાર કરેલું ગુજરાત કલાકાર મંડળ છે. અનેક સાધનસંપનન ધનવાનોને શરમાવે એવી ઉદારતાથી તેઓ ગુજરાત કલાસંઘ અને ચિત્રશાળા ચલાવે છે. પ્રાચીન સમયમાં રૂપિઓના જેવી નિઃસ્વાર્ય વૃતિથી તેમણે અનેક શિષ્યામાં કલાવૃત્તિનું સિંચન કરીને તેમના કલાવૃત્તિ પાષીને એક બહાળું અને કીતિ વંત કલામ ડળ તૈયાર કયુ^ન છે. કતુ દેસાઇ, સામાલાલ પરીખ, વગેરે કલાકારાની કૃતિઓ ગુજરાતની કલાસમૃષ્ટિ અને કલાસારભ સકળ હિ દમાં ત્રાવણકાર સુધી પ્રસારે છે. "કુમાર" માસિકના અસંખ્ય વાંચનારાઓ, બખ્ખે પેઢી સુધી રવિભાઇના લેખા અને "કુમાર"ને યાદ કરે છે. દેશની કલા સંસ્કૃતિ જાળવવામાં અને ગુજરાતની સ'સ્કારિકતા તેજસ્વી કરવામાં કુમાર પ્રિન્ટરી તરફથી પ્રગટ થયેલા પ્રકાશના અને ખાસ કરી આલ્ખમા, કુમકુમપત્રિકાંએ અને કેલેન્ડરા, મધ્યમવર્ગના કુટું ખામાં અને સાધારણ જનતામાં ઘર્લાં ઉપયોગી કામ અદ્રશ્ય રીતે કરી રહ્યાં છે. ગુજરાતે રવિભાઇની યોગ્ય કદર કરી નથી અને કલાવિહિન ધનવાનાએ એમની કલાસંધ અને કલાકૃતિઓને યાગ્ય રીતે પાષી નથી. તે છતાં આ પુરતક વાંચીને તેમની કલાસ પત્તિના પૂજકા અને પાષકાને જરૂર સંતાષ અને આન દ થશે.

પા. ગા. શાહ.

વિજ્ઞાનના વ્યાપક સ્વરૂપાે–કર્તા શ્રીયુત પદ્મકાન્ત રચુછોડલાલ શાહ. બી. એસ. સી. પૃષ્ઠ ૧૯૬, કિંમત રા. રાા. ભારતીય સાહિત્ય સંધ. મુંબઇ અને અમદાવાદ,

શ્રીયુત પદ્મકાન્ત શાહ અનુભવી લેખક છે. સને ૧૯૪૦ પહેલાના એમના લેખોનો સંગ્રહ આ પુસ્તકમાં "વિજ્ઞાનના વ્યાપક સ્વરૂપો" એ નામથી પ્રસિદ્ધ થયાં છે. લગભગ ૨૪ લેખામાં રસાયનવિજ્ઞાન, ભાૈતિકવિજ્ઞાન, ખગાળવિજ્ઞાન અને આરાગ્યવિદ્યા વિષે વિવિધ પ્રકારની માહિતી રસમય ભાષામાં સું દર રીતે આપવામાં આવી છે. ધણા ખરા લેખા અંગ્રેજી પુસ્તકો અને માસિકા ઉપરથી લીધેલા હાવાને લીધે કાંઇ ઠેકાણે ભાષા જોઇએ તેવી શુદ્ધ અને લોકનાએ ખની નથી. અને તેથી ઘણીવાર તરજીમીઆ શબ્દો અને વાકયા પુરવામાં આવ્યા છે:— "અશક્યતાઓ નાસીપાસ કરનારી છે", "સેન્દ્રીય રસાયણ", "બ્રિટીશ ક્રમ" વગેરે ના જેવી શબ્દરચતાએ આ પુસ્તકની નવી આવત્તિમાં જોવામાં નહિ આવે એવી આશા સખવી એ ખાટું નહિ કહેવાય.

લેખકતું વાંચન વિશાળ છે, અને સંસ્કૃત ભાષા અને સાહિત્યના પણ ઠીક અભ્યાસ કર્યો લાગે છે. પુસ્તકને સચિત્ર ખનાવવાના અને આકૃતિએા આપીને સમજૂતા સરળ કરવાના પ્રયત્ન પણ અભિન દનીય છે. ગુજરાતી ભાષામાં વિજ્ઞાનના વાદ્ ગમય વિકસાવવા માટે શ્રીયુત્ત પદ્મકાન્ત શાહને ધણી સારી ધગશ છે અને આ વિષય ઉપર બીજા પુસ્તકા લખવાની તૈયારી થતીજ લાગે છે. એમના જેવા વિશાળ વાંચનારા અને વિજ્ઞાન–લેખકોની આઝાદીના જમાનામાં ઘણી જરૂર છે. વિજ્ઞાનનું શિક્ષણ માતૃભાષા દ્વારા થવાની તૈયારીઓના પડધા સંભળાય છે તેવા પ્રસંગે શ્રી. પદ્મનાભ શાહ જેવા લેખકા આ દિશામાં પોતાની પ્રવૃત્તિ જરૂર ચાલુ રાખશેજ. આ અગત્યના કાય માં વ્યવસ્થા અને આયોજનની જરૂર છે. વિજ્ઞાન વિષયક પુસ્તકાના લેખકાના સહકાર વિના વૈજ્ઞાનિક શબ્દકાય અને પુસ્તકા ખેવડાઇ જાય એવા સંભવ છે.

પા. ગા. શાહ.

વિજ્ઞાન વિચાર. લેખક પાપટલાલ ગાવિંદલાલ શાહ, એમ. એ. ખી. એસ. સી પ્રકાશક: ગુજરાત સંશાધન મંડળ તરફથી એન. એમ. ત્રીપાઠી લીમીટેડ, મું બઇ. ત્રીજી આવૃત્તિ ૧૯૪૭, પૃષ્ટ ૨૫૬, કિંમત રૂ.ર-૮.

શ્રી. પાપટલાલ શાહ ના વિજ્ઞાન પ્રત્યેના પ્રેમ જાણીતા છે. વિજ્ઞાન વિષે તેમણે બીજા પણ કેટલાક પુસ્તકા લખ્યા છે.

વિજ્ઞાન વિચારની પ્રથમ આવૃત્તિ ૧૯૨૬ માં છપાઇ હતી. એકવીશ વર્ષ પછી તેની ત્રીજી આવૃત્તિ છપાય છે એ ગુજરાતની વધતી જતી વિજ્ઞાન ઉપાસનાનાં પ્રતિક રૂપ છે. આ આવૃત્તિમાં લેખકે સમયને અનુસાર ધણા સુધારાં વધારા કર્યા છે. પુસ્તકનાં પહેલા ચાર પ્રકર- ણામાં વિજ્ઞાન એટલે શું ? વૈજ્ઞાનિક વૃતિ, વૈજ્ઞાનિક સ્વભાવનાં લક્ષણો, વિજ્ઞાનનાં કેટલાક માલિક સિદ્ધાંતા અને વિજ્ઞાનની વિવિધ શાખાઓના પરિચય કરાવનાર વિજ્ઞાનનાં નકશા એ વિષયા ચર્વામાં આવ્યા છે. ત્યાર પછીનાં ચાર પ્રકરણોમાં પ્રાચીન શ્રીસમાં, પ્રાચીન હિંદમાં યુરોપમાં મધ્યકાલમાં અને યુરોપના અર્વાચીન સમયનાં વિજ્ઞાનના ઇતિહાસનું દિગદર્શન કરવામાં આવ્યું છે ત્યાર પછીનાં પ્રકરણોમાં ખગાળવિદ્યા, ભોતિકશાસ્ત્રો, જીવવિદ્યા અને માનમશાસ્ત્ર એ વિષયોનું વિહંગાવધાકન કરવામાં આવ્યું છે. વિજ્ઞાન અને રસવૃત્તિ અને ગુજરાત અને વિજ્ઞાન એ છેલ્લા એ પ્રકરણોમાં ચયેલમાં આવ્યા છે.

વૈતાનિક થવા માટેનાં ખાસ લક્ષણો અનેક દાખલાઓ આપી ચર્ચાયા છે તે વૈત્રાનિક વૃત્તિ કળવનારા સા કોઇ ખાસ વાંચે એ ઇષ્ટ છે. પાંચમાં પ્રકરણમાં આપવામાં આવેલી, વિત્રાનનાં ઐતિ- હાસક દિગદશ્વનમાં ઉપયાગી થાય તેવી માર્ગ સ્ત્રચક તિથિઓની યાદી આપવામાં આવી છે તે હિંદમાં થઇ ગયેલા મહાન બનાવાની યાદી અને જગતનાં વિત્રાનનાં ઇતીહાસમાં સીમા ચિન્હાની યાદી બુદી બુદી આપી હોત તો વધારે ઠીક પડત કારણ કે અનેક તિથિઓ રેડિયમની શોધ અને ગુજરાતમાં કલાલવનની સ્થાપના એ એકજ યાદીમાં કોઇને અનુચિત લાગે એમ છે.

પ્રાચીન હિંદમાં વિજ્ઞાનના પ્રકરશુમાં વિજ્ઞાનની વિવિધ શાખાઓમાં પ્રાચીન હિંદ-વાસીઓએ કરેલી પ્રગતિની રસિક રૂપરેખા આપવામાં આવી છે. "પ્રાચીન હિંદનાં ઇતિહાસનું વાસ્તવિક અભિમાન દરેક હિંદીએ રાખવું જોઇએ, પરંતુ ખાડા અભિમાનનાં આડંખર નીએ અસત્યના અથવા અત્યુદ્ધિના આશ્રય લેવાની લાલચથી" સાવધ રહેવાની લેખકે જે સુચના કરી છે તે ખાસ થ્યાનમાં લેવા જેવી છે.

મધ્યકાળનાં યુરાપના વિજ્ઞાનના ઇતિહાસ બહુ ખેદજનક છે. અજ્ઞાનતાનાં થર,, વહેમનાં જાળા, ધર્માધ'તા, એ સવે વિજ્ઞાનના માર્ગ રૂ'ધી રહ્યા હતા.એ મધ્યકાલિન સમયની સંકુચિત વૈજ્ઞાનિક દ્રષ્ટિમાં ધીરે ધીરે પલટા થયા તે માટે કેટલાએક વૈજ્ઞાનિકાએ જીવનું જેખમ પણ ખેડયું હતું. આજે તા પશ્ચિમનાં દેશાએ વિજ્ઞાનનાં વિવિધ ક્ષેત્રામાં વિશાળ પ્રગતિ કરી છે. લેખકે આ સર્વે તા ચિતાર આપ્યા છે. ખગાળવિદ્યા, ભાતિકશાસ્ત્રા, જીવવિદ્યા અને માનસશાસ્ત્ર નાં ક્ષેત્રામાં થએલી કેટલીક મહત્વની શાધાની ટુકાંમાં ચર્ચા કરી છે પણ એ શાધાની એક એક ક્કરામાં લીધેલી તાંધા રસ ઉત્પન્ન કરે એવી છે અને વાંચકને તેના પર વિચાર કરવા અને તે વિષે વધુ અભ્યાસ કરવા દોરે એવી છે.

માનસશાસ્ત્રનાં પ્રકરણમાં લેખકે આધુનિક માનસશાસ્ત્રીઓ, સ્રોઇડ, એડલર, પુંગ, સ્ટેકલ ઇત્યાદિતે ચર્ચા નથી. "મગજ શસ્ત્રક્રિયાનાં પરિણામાં જેતાં માનસક્રિયા ભેતિક છે–જેમ પાચ-કક્રિયા કે રકતા ભિસરણ-લોહીની ગતિ–શરીર વ્યાપાર–શાસ્ત્રના નિયમને આધિન છે તેવાજ પ્રકારની ગણી શકાય. કેવળ લાગણીઓ, આવેશા, અને નૈસર્ગિક બળા ઉપર આધાર રાખનાર સ્રાયડની પહિત અને વિચાર શ્રેણી આ શસ્ત્રક્રિયાના પરિણામાથી નકાયી થઇ પડી છે." લેખકનાં વિચારા ચર્ચાસ્પદ છે અને સા કેઇ તે સાથે સંમત નહિ પણ થાય. માનસ વિકૃત શાયી થાય છે તેના અભ્યાસ અને તે અટકાવાની રીતાનાં ક્ષેત્રમાં સ્રોઇડ ઇત્યાદિનાં વિચારા અને પહિતિઓ સીમાચિન્હા છે અને તેમણે અગત્યનાં પરિણામા ચર્ચા છે.

વિત્રાન અને રસવૃત્તિનાં પ્રકરણમાં લેખકે વિત્રાન એ માત્ર જડ વસ્તુઓના અભ્યાસ નથી. વિત્રાન અને રસવૃત્તિ અસંગત નથી એ ખહુ સારી રીતે બતાવ્યું છે.

ગુજરાત અને વિજ્ઞાનનાં પ્રકરણમાં લેખકે ગુજરાતમાં વિજ્ઞાન તેનું યોગ્ય સ્થાન લે તે માટે આગ્રહ કર્યો છે. વિજ્ઞાનનાં ક્ષેત્રમાં ગુજરાતીઓના ફાળા અલ્પ છે. પણ જયાં સુધી ગુજરાતનાં વિજ્ઞાન વિજ્ઞાયી એમ કાળા નહિ કળવે ત્યાં સુધી વિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં પાતાના યોગ્ય ફાળા નહિ આપી શકે. રશિયન વૈજ્ઞાનિક પાવલોને વિજ્ઞાનના એમ્યાસ આરંભતા યુવક—યુવતિઓને આપેલી સલાહ, જેના લેખકે પુસ્તકમાં સમાવેશ કર્યો છે, તે ગુજરાતના વિજ્ઞાન વિજ્ઞાયી આશા છે. વિજ્ઞાયી આ વેજ્ઞાનિક વૃત્તિવાળા ખતે તે માટે ગુજરાતને આજે, વિજ્ઞાનનાં ઉંડા અભ્યાસથી અને વિજ્ઞાળ સંશોધનથી પ્રેરણા આપી શકે તેવા અધ્યાપકાની ખાત જરૂર છે. જયારે ગુજરાત માણસની કિંમત મહિને તે કેટલા રૂપિયા તેણે ભેગા કર્યા છે તે આંકવાનું ખંધ કરશે, ત્યારે શિક્ષકોને યોગ્ય ખદલા આપશે અને હાલ 'પંતુજી'નાં નામે આળખાતા શિક્ષકને સમાજમાં યાગ્ય સ્થાન અને માન મળશે, ત્યારેજ ગુજરાતને યાગ્ય શિક્ષકો મળા રહેશે.

વિજ્ઞાનની પરિભાષા નક્કી કરવાના પ્રશ્ન ધણા અગત્યના છે. લેખકે સાદા પણ અર્થ સુચક શબ્દોના ઉપયોગ કરવાની અગત્યતા વિષે નિવેદનમાં ઉલ્લેખ કર્યો છે અને પુસ્તકમાં પ્રયોગ કર્યો છે તે પ્રસંશ્વનીય છે. ગુજરાતી ભાષામાં પ્રચલિત થઇ ગએલા અનેક અગ્રેજી શબ્દોને આપણે અપનાવી લેવા જોઇએ' તેની જગ્યાએ તદન નવા જડબાતાડ શબ્દો દાખલ કરવાથી ગુજરાતમાં વિજ્ઞાન સાહિત્યના પ્રચાર વધવાને બદલે વધુ વિક્રેટ બનશે.

મુદ્રણુનાં દોષો કેટલેક ઠેકાણે નજરે પહે છે. દા.ત. ૧૨૮ માં પાના પર છેલ્લું વાકય વ્યક્ષર્ક રહી ગયું છે.

ગુજરાતી ભાષામાં વિજ્ઞાન સાહિત્ય વધતુંજ જાય છે; પણ ખાસ કરીને વેજ્ઞાનિકોનાં જીવન ચરિત્રા, ઐાલે ગિક રીતા, નવી નવી શાધાનાં અહેવાલા જોવાંમાં આવે છે. વિજ્ઞાનની ફીલસુક્ષી સમજવાના પ્રયત્ના, વૈજ્ઞાનિક રીતના રાજી દા જીવનમાં ઉપયાગ વૈજ્ઞાનિક વિત્તિ કેળવ-વાની અગત્યતા, વિજ્ઞાનના કૃતિહાસ અને તેની સંસ્કૃતિ પર અસર એ વિષયા પર નજીવું લખાણ નજરે પડે છે. "વિજ્ઞાન વિચાર" માં આ પ્રશ્ના ચર્ચાવાના લેખકે પ્રયાસ કર્યા છે તેમાંજ પુસ્તકની વિશિષ્ટતા અને અગત્યતા સમાએલી છે.

સુરેશ શેઠના

ACKNOWLEDGMENTS

Journal of Scientific and Industrial Research, Vol. VI, Nos. 8, 9 and 10. Indian Journal of Medical Research, Vol. XXXV, No. 3. Science & Culture, Vol. 13, Nos. 4, 5 and 6. Journal of Ganganath Jha Research Institute, Vol. IV, No. 2. Journal of Bombay Natural History Society, Vol. 46, No. 4 and Vol. 47, No. 1. Bhartiya Vidya, Vol. VIII, Nos. 3 & 4. Bulletin of the Deccan College Research Institute, Vol. VII, Nos. 1 & 4. Indian Journal of Social Work, Vol. VIII, Nos. 1—2. Baroda Administration Report, 1945-46. Bulletin of the Baroda State Museum & Picture Gallery, Vol. III, Pt. 1, Ed. by Dr. H. Goetz. Journal of Indian Merchants' Chamber, Vol. XL, No. 8.

પંહિત ભગવાનલાલ ઇન્દ્રજીનું જવનચરિત્ર-શ્રી. દુર્ગાશંકર કે. શાસ્ત્રી; હિંદમાં યુધ્ધાત્તર કેળવણીના ઉત્કર્ષ –(સાર્જન્ટ યાજનાના અનુવાદ) અનુવાદક-શ્રી. ગડુલાઇ ગો. ઘુવ; રહમતે આલમ-અનુવાદક-વનમાલાખહેન ન. પરીખ; વિચાર માધુરી–(આચાર્ય ક્રી. આનંદશંકર ઘુવના લેખા) સંપાદકા–શ્રી. રામનારાયણ પાઠક અને શ્રી. ઉમાશંકર જોષી–યુજરાત વર્નાકયુલર સાસાયડી, અમદાવાદ, ના પ્રકાશના પુરિત્રિપ્રકાશ–પુરતક–૯૪, એપ્રિલ-૧૯૪૭.

શ્રી. ફાર્યાસ ગુજરાતી સભા-ત્રેમાસિક, પુસ્તક-૧૨, અપ્રીલ-૧૯૪૭. પ્રકૃતિ-પુસ્તક ૬ હું, અંક ૧-૨ અને ૩-૪. માનસી-વર્ષ-૧૧, પ્રંથાંક ૧-૨, માર્ચ-જીત-૧૯૪૭. કુમાર-અંક ૨૮૬, ૨૮૭, ૨૮૮. પૂર્ણા-પુસ્તક-૨, અંક-૨, ૪, ૫, આયુવેલ્દ-વર્ષ-૬, અંક-૧ લી. સંસ્કાર-ઑગસ્ટ-૧૯૪૭.

પુસ્તકાલય, પ્રજાયાં ધુ, ભારતી-નિયમિત.

CONTENTS

(Continued from page 1)

વહાદરા રાજ્યનાં દક્તરામાંથી તારવી કાઢેલા કેટલાએક ઐતિહાસિક કાગળા (Some Historical Letters from the Baroda State Records) પ્રા. કેશવલાલ હિં. કામદાર	232
હરિવાલ ભાયાણી	237
하는 사람들은 사람들이 되었다. 그는 사람들은 사람들은 사람들이 되었다. 그는 사람들은 사람들이 되었다. 그는 사람들이 되었다. 그리고 없는 사람들이 되었다. 그리고 없는 사람들이 되었다. 그리고 사람들이 되었다.	241
નોંધ: REVIEWS: Bibliography of Indological Studies (P.G.S.); Field-Songs of Chhattsgarh (T. B. Naik); કલાસિંગન (પેા. ગા. શાહ); વિજ્ઞાનના વ્યાપક સ્વરૂપા (પા. ગા. શાહ); વિજ્ઞાન	244
વિચાર (સુરેશ શેઠના)	249

REPORT OF THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY FOR THE YEAR 1946

Membership

The total number of members of the Society at the end of the year under report was 198, consisting of one Patron, one Honorary Member, 12 Donors, 73 Life-Members, 106 Ordinary Members and 5 Associate Members. This shows an improvement on the preceding year when the total number of members was 183. Research Work.

The Racial Survey of Gujarat, Cutch and Kathiawar was completed during the year by Dr. D. N. Majumdar of the Lucknow University who has been associated with the Society for several years. He made a tour of about 2000 miles in Gujarat, Cutch and Kathiawar on behalf of this Society and took weights, measurements and blood tests of over 3000 people of various races and types that inhabit Gujarat. A preliminary report of this work was submitted during the Tenth Anniversary Celebrations of the Society and has been reproduced in the October and January issue of the Journal of the Society. A final report is soon expected.

An Ornithological Survey of the Birds of Gujarat, Cutch and Kathiawar entrusted to Mr. Salim Ali of the Bombay Natural History Society has been

completed. His report will soon be ready.

Members will recall the Survey of Health of Gujarati Children at Birth born in some of the hospitals in the City of Bombay was carried out by Dr. Chamanlal Mehta last year. To arrive at final conclusions arrangements were also made during the year at Surat with the help of Dr. O. J. Shah and at Ahmedabad with the help of Dr. K. A. Shah to collect statistics on the health of Gujarati Children at Birth from different maternity hospitals in these towns.

The scheme of Intelligence Test of Gujarati children entrusted to Messrs. J. H. Trivedi and M. P. Vaidya is steadily progressing.

Dr. T. N. Dave is also carrying out his researches on the Linguistic Survey of the Borderlands of Gujarat. He hopes to submit his report soon.

Sir Purshotamdas Thakurdas whose generosity has helped the Society continuously, has given a special grant to study the incidence of Anæmia among Gujarati women in the City of Bombay. This study is being made under the able guidance of our Vice-President Dr. B. B. Yodh at Sir Hurkisondas Hospital. Our thanks are due to authorities of Sir Hurkisondas Hospital who have fully co-operated in this work.

The Economic and Nutrition Survey of the Middle Class families in the City of Bombay has been extended this year by the initiation of a Free Family Health Centre in Bombay. This was started from 1st November 1946 at Parekh House with the co-operation of Dr. J. G. Parekh. In addition to the ordinary clinical examination, exact scientific data regarding sugar and albumin in urine and important tests of blood analysis have been carried out. Although there was some difficulty in the beginning in attracting persons for the examination, the subsequent popularity of the Centre has shown that the ordinary people have become health minded. The Centre was visited by Dr. M. D. D. Gilder, Minister for Public Health, Government of Bombay on 2nd December 1946 who expressed satisfaction for the work done by the Society in this respect and suggested that it should be continued.

Tenth Anniversary Celebrations

The Society which was established in September 1936 completed its tenth year in 1946. This occasion was celebrated in a suitable manner. Owing to disturbed

REPORT 251

conditions in the City, the original dates for the celebrations fixed for 28th and 29th September, had to be altered to 16th and 17th November 1946. The proceedings were inaugurated by His Highness the Maharana Saheb of Porbandar who came down all the way to Bombay to inaugurate the proceedings. A feature of the celebrations was a Conference of Research Workers in Gujarat which was called to enable research workers to exchange views on the research work so far carried out on various problems and to plan for further research in different subjects. The Conference was presided over by Diwan Bahadur K. M. Jhaveri. An exhibition was also arranged on the occasion showing the results of research conducted by the Society in the fields of (a) Racial and Health Survey, (b) Birds Survey of Gujarat, (c) Pre-historic Finds in the Sabarmati and Narbada Valleys, (d) Economic and Nutrition Survey. The enthusiasm of the delegates from various parts of Gujarat and the Gujarat Research Conference held on the occasion amply show that the people of Gujarat have become research minded than ever before. The detailed proceedings of the Celebrations are published in October and January issue of the Journal.

Donations

In addition to the usual grants from Sir Purshotamdas Thakurdas, Seth Tulsidas Gopalji Charitable and Dhakleshwar Temple Trust, Shri Mahalaxmi Temple Charities, Seth Harjivandas Purshotamdas Trust, Ahmedabad, and the Government of Bombay, special donations were received from Seth Chatrabhuj Gordhandas, Seth Pranlal Devkaran Nanjee, Seth Rasiklal Jivanlal Chinai and Seth P. C. Bhayani. These rendered possible the establishment of the Health Centre by the Society. To all of them our thanks are due. We hope that financial help from all the above sources and other persons interested in research and in the cultural progress of Gujarat will continue, and that research activities of the Society will expand continuously both in volume and variety.

Miscellaneous

The award of the Society's Research Medal for the year 1945 to Dr. Chamanlal Mehta for his research on "the Health of Gujarati Children at Birth" was made on the occasion of the Tenth Anniversary Celebrations. His Highness the Maharana Saheb of Porbandar presented the medal to Dr. Chamanlal Mehta.

A lecture by Mr. R. G. Gyani was arranged during the year. He spoke on Shipping and Navigation in Gujarat in the Ancient and Medieval Gujarat'.

We record with pleasure the visit to Bombay of one of our Life-Members, Sir Chandulal M. Trivedi, Governor Designate of Orissa in whose honour a social meeting was arranged on 14th March 1946. Another social function was held on 17th May to congratulate Shri V. L. Mehta another Life-Member of the Society on the occasion of his appointment as Minister for Finance, Government of Bombay. A similar meeting was also arranged to give a send off to Prof. J. J. Anjzaria when he left fort U. S. A. to join the International Monetary Fund. He had worked as Honorary General Secretary in the absence of Prof. C. N. Vakil for a year.

C. N. VAKIL,

Honorary General Secretary.

[Note—The editorial board regrets that though the Balance Sheet and Annual Report for 1946 were ready in April 1947, the printing could not be arranged for earlier.—Editors.]

GUJARAT RESEARCH SOCIETY, BOMBAY. Balance Sheet as at 31st December, 1946. HH

Rs. a. p.	•			41,669 4 10	292 0 0	128 0 0		6,180 13 0	48,576 10 3
Rs. a. p. 415 0 0 108 0 0	38,720 8 2		948 12 8	2,000 0 0			11 20 20 10	614 1 3	A company of the second discount of the secon
PROPERTY & ASSETS p.FURNITURE: (at cost) Balance as per last Balance Sheet Less: Depreciation written off to-date	(1) FACE VALUE 39,700 0 300 0	History of Gujarat Scheme	Juvestments.— (at cost) 3% Govt. Loan of the Face Value of Rs. 1,000 Research & Exploration Fund Testern At 1,000	3%Govt. Loan of the Face Value of Rs. 2,000 (The Market Value of the above Securities as on 31st December, 1946, was Rs. 44,442-4-0)	STOCK OF JOURNAL PRINTING PAPER ON HAND	OUTSTANDING FOR JOURNAL ADVER-			Total Rs.
Rs a. p.	0 (2,280 0 0	0 000 1		Nil		1	2,089 12 0	48,576 10 0
Rs. a. p. 25,851 0 0	1,450 0 0 2,210 0 0 70 0 0	1,940 0 0	1,975 0 0 76 0 0	Nil 600 0 0 360 0 0	0 0 096	14,013 4 3 360 0 0	13,653 4 3 1,353 10 0		
FUNDS & LIABILITIES UNDS: Permanent Funds:— Permance as per last Balance Sheet 444 shiserintion from Doners & Lile Men-		History of Gujarat Scheme Account;— Balance as per last Balance Sheet Add: Interest received during the year	Less: Expenses incurred during the year	H. P. Trust Scholarship Fund:— Balance as per last Balance Sheet Add: Donations received during the year Amount transferred from General Fund	Less . Expenses incurred during the year	eneral Fund :— Balance as per last Balance Sheet Less : Amount transferred to H. P. Trust Scholarship Fund	Add: Excess of Income over Expenditure	:	Total Rs.

We have examined the Balance Sheet of the Gujarat Research Society, Bombay, as at, 31st December, 1946, above set forth, with the Books and Vouchers of the Society and find the same to be correct.

(Sd.) DALAL & SHAH,
Incorporated Accountats,
Registered Accountants,
Registered Accountantns,
Regi

Hon. Auditors.

A. S. KALAPESI, Hon, Treasurer.

C. N. VAKIL, Hon. General Secretary,

THE GUJARAT RESEARCH SOCIETY, BOMBAY. Income & Expenditure Account for the year ended 31st December, 1946.

a. p Rs. a. p: 4 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	13,292 2 6
INCOME Rs. By Subscriptions:— From Ordinary Members 1,104 From Associates Members 12	Subscriptions, Advertisement Charges and Sale of Journal	6 Total Rs.
p. Rs. a. p. 0	2 0 3 6 1 9 0 0 0 0 2 3 1 0 11,919 0 1,353 10	13,292_2
EXPENDITURE Rs. a. o Printing Expenses of the Journal Ornothological Research Expenses Ornothological Research Expenses	Anthropological Kesearch Expenses	Total Rs.

Examined and found correct,

(Sd.) DALAL & SHAH,

Incorporated Accountants, Registered Accountants,

A. S. KALAPESI, Hon, Treasurer,

C. N. VAKIL, Hon, General Secretary.

Bombay, 9th April, 1947.

Hon, Auditors.

SUPREME IN QUALITY

Up-to-date design; extra strong steel throughout; precision build; superb finish.

STRONG AND STURDY

'LIFETIME' Frame of first class steel tubes, with components of rigid and precise construction, gives a long life guarantee to HIND Cycles.

SWIFT AND SMOOTH

HIND gives you maximum speed with minimum exertion. As swift as it is smooth.

SURE AND SAFE

HIND is a sure servant, always ready at a moment's notice. With 'SAFETY-FIRST Brakes and other parts of extrasafe design, it can be trusted everywhere.



To be kept at the evo:

RACE ELEMENTS IN CULTURAL GUJARAT

BY D. N. Majumdar

Printed for the Gujarat Research Society at the Universal Printing Press, Lucknow.



Tenth Anniversary Celebrations of the Gujarat Research Society; Address by Dr. D. N. Majumdar, Reader in Anthropology, Lucknow University.

RACE ELEMENTS IN CULTURAL GUJARAT

I am most grateful to you, members of the Gujarat Research Society, for the great honour you have done me in inviting me to deliver the inaugural lecture on the tenth anniversary celebrations of your learned Society. My association with your Society dates back to 1939, when at Lahore I met one of your learned Vice-Presidents at a joint session of the Indian Statistical Conference and the Anthropology Section of the Indian Science Congress over which I had the honour to preside that year. I was invited to undertake some somatological investigations in Gujarat on behalf of the Society which I readily agreed to. The opportunity, however, did not come till 1941, when I visited the Panchmahal Bhils in company with Mr. P. G. Shah, Mr. A. V. Thakkar and his band of devoted social workers. Since then my visits to Gujarat have become regular and this year again at the instance of your Society I have completed an intensive racial and serological survey of cultural Gujarat, the preliminary results of which I want to place before you to-night.

During my long connection with your Society, to which I have now become, as it were, spiritually associated, I have received all courtesy and consideration. My grateful thanks are due to you all and particularly to your active and inspiring Vice-President, Mr. P. G. Shah whose interest in research in general and in anthropology in particular, inspite of his very busy public life, has contributed not a little to the success of the Society. I do not think any other cultural society in India has achieved within the span of a mere decade so much as the Gujarat Research Society has done, and probably I shall not be very wrong when I say that no other Society has in its executive so many active members. It is, unfortunately, a compliment which is seldom applicable even to older and more distinguished societies in India. Your journal also has maintained a standard which if followed by other cultural societies, they would do very well

indeed.

RACE AND RACIAL PROBLEMS

No word perhaps has been used so much as 'race' and no word possesses today so many different connotations as it does. While no two authorities agree as to the significance of the word 'race' yet all do have some conscious or sub-conscious feeling of racial status. The various manifestations of race arrogance and race prejudices are believed to have some biological basis even though there is hardly any scientific evidence in support of race

relations as they are found to-day. Popular views about race and racial inheritance have been misinformed and political parties have claimed sanction for their pet theories by appealing to men of science; the latter too have often exploited their scientific status for personal ends or as a cover for their ignorance in

other fields.

The study of race biology in India does not find favour with politicians and administrators who are genuinely afraid of new problems of race consciousness. On the other hand, genetical knowledge has not sufficiently filtered into the curricula of medical studies. It is not by merely tabooing such studies that we may help understanding between major racial elements in the population of a country; neither can we solve the problems of international relations by emphasising mere taxonomic differences, as for example, the difference between the Polynesian and the Negro, the Ainu and the Jap, the Toda and the Australian. It is by a systematic study of the nature and significance of race differences, that we can hammer out most of the perplexing questions regarding race relationships. As an American anthropologist recently remarked, the average man today does not like the race preachments but is hardboiled enough to desire and demand factual basis for disproof.' Most anthropologists know today that the racial prejudices which loom so large in the eyes of the naive observer, are biologically inconsequential. If we do nothing more than impress this simple truth upon all concerned, and also show on unimpeachable scientific evidence the extent of racial admixture and hybridisation in the country, we shall be doing a great service to the life of our times and the benefits to the nation will indeed be out of all proportion to the cost in money and effort needed in transmitting such knowledge to the public.

If races exist, race differences must be studied to dissociate facts from prejudices. Culture cannot be studied as an isolated phenomenon but always in relation to the 'carriers of culture', living or extinct. The need for the study of the biological basis of culture has been abundantly recognised to-day so that efforts are being made to study population, its quality as well as quantity as an aid to the interpretation of cultures. Problems connected with poverty and unemployment, disease and destitution cannot be discussed without proper appreciation of the laws of heredity and the latter cannot be dissociated from race problems, however dangerous 'race myths' may have been in the political life of

many modern nations.

There is only one scientific meaning of race. Race is a zoological term. If a group of people by the possession of a large number of physical characters, as for example, the colour of the skin, the texture of the hair, the shape of the nose, the size of the head, and other definable hereditary traits, can be distinguished from other groups, then it forms a race; in other words it is a hereditary subdivision of a species. The larger the number of physical traits held in common by a group the greater is its homogeneity. It is also true that our knowledge of the

mechanism of inheritance of most of the anthropometric characters which we value for taxonomic purposes is inadequate, except the blood groups which are genic and their mode of inheritance known with precision. Even then certain broad classifications can be made, and the characters on which these are made have

stood scrutiny.

There are two sets of physical traits which anthropologists generally use to classify people. One is indefinite in the sense that the traits do not submit to quantitative tests. The other is definite i.e., those which can be expressed in mathematical terms. The length and breadth of the head measured from certain specific landmarks, the length, breadth and depth of the nose and similar other traits can be metrically expressed while the colour of the skin, of the hair, or its texture are not measurable though various devices have been invented to express them in mathematical terms. The stability of the various landmarks which are used for cephalometry or craniometry is very much greater than that for complexion or colour of the hair. As such, the definite characters should play greater part in the scientific classification of races than indefinite ones.

RACE CLASSIFICATION

The various classifications that have been given of the race elements in the population of our country have only an academic interest in as much as the primary races that had come to India through successive invasions in the historic and prehistoric ages must have mixed and blended so much so that it is at best doubtful if we can detect the original traits of particular races in any given proportion in any group of people, either caste or tribe. Not only has invasion after invasion caused a dilution of blood by the laws of warfare which brought the conquering hordes into social and sexual contacts with the conquered people, but the various religions of India, most of which had been and some still are of a proselytising type, must also have broken down all racial barriers by either admitting people of other races into their religious fold or by themselves being absorbed and assimilated into other groups more dominant than themselves. Islam, for example, has been a great leveller of races, and it is a generally recognised fact that the followers of Islam in different provinces vary with regard both to racial features as well as in culture. When the Muslims of one area are compared with those of another, the divergences found appear more racial than they are supposed to be. Christianity in India claims people of different racial stocks; the tribal converts of Chotanagpur, for example, are different from the Christians of northern India some of whom are recruited from the high castes. Another levelling force has been the gradual and insensible transformation of tribes into castes. Social mobility has encouraged ambitious families or groups of families to adopt the surname of higher castes and claim the social status conceded to them, mostly because of their acquired cultural status which has enabled them to make greater contribution to the economic life of the society they belong to. All these factors

hide today the racial status of castes and tribes while castes high up in the scale of social precedence have recruited their strength

from others low down.

In various parts of Bengal, today, the Namasudras, for example, who are classed as 'Scheduled' or 'Exterior' have adopted the surnames of Brahmins and Kayasthas, the two high caste groups in Bengal so that surname today does not show, as it probably did before, the caste status of a man, a fact which makes classification of the people into distinct social categories of dubious value. What is true of Bengal is also true for other provinces. The surname 'Singh' covers a multitude of sins, and similar generic titles are known elsewhere. The task of physical anthropology becomes difficult due to this rush for social precedence, and in a caste-ridden society with a hierarchical organisation the demand for careful scrutiny cannot be too strongly insisted. Even if all precautions are taken, it is doubtful if the castes can tell much, because race mixture has produced blends and combinations the component elements of which must have lost themselves in the present day social groupings.

PREVIOUS RACIAL SURVEYS IN INDIA

Risley's was the first systematic anthropometric Survey in India the results of which were published as a volume of Ethnographic appendices to the Census Report of India, 1891. In the United Provinces, Captain Surgeon Drake-Brockman measured a large number of people and a summary of the data was published in the Castes and Tribes of the North Western Provinces of Agra and Oudh by Sir William Crooke. E. J. Kitts also collected measurements of a few hundreds of people while similar data exist for some of the other Provinces. Risley himself however did not take the measurements, and at least four persons were engaged by him to do the work though he was responsible

for the general supervision of the work.

In 1931, the Census Commissioner for India initiated an extensive Anthropometric Survey, and the results of the Survey have been published (1935) as a volume of the 1931 Census Re-While Risley's anthropometric data cannot be used for purposes of comparison with similar data, because of the faulty technique, bias in selection of samples, and the large number of mistakes in the calculation of average values and indices, the 1931 data collected on 2511 persons only from all parts of India, have not yet been published and already 14 years have elapsed since these were collected. The 1931 data consisted of 39 samples with an average of 64 individuals per sample and many of the samples were below 50. Only 200 reople from Bengal were measured viz. 50 Brahmins, 100 Kayasthas and 50 Pods, 200 from the United Provinces, while no Muslim group was included in the Survey even from Bengal or from Punjab, the two muslim majority Provinces. On the basis of such meagre data Guha has divided the people of India into six main races and nine sub races with a Negrito substratum. Again on the strength of his measurements of 275 individuals belonging to a number of tribes he has found four

racial types among the aboriginal population of India. Elsewhere *1 'I have pointed out how owing to considerable variability exhibited by all unselected populations, the measurements of any supposed homogeneous group could include all the fundamental types' or 'races' within the same population. G. M. Morant has shown that for practical purposes the most important conclusion to be derived from the forms of distribution of anthropometric characters is that dissection of the samples into sub-samples, which might be supposed to represent groups of different origins, is impracticable. The statistical technique used in the 1931 Survey, viz, a liberal use of Karl Pearson's Coefficient of Racial Likeness Method, has not had the sanction of competent statisticians; in fact, Prof. R. A. Fisher and others have contested the claims of this method of analysis as it takes no account of the correlation and covariation of different measurements but treats them as though they are statistically independent, "The effect of this", writes R. A. Fisher *2 "is to cause very high or very low values of the co-efficient to occur more frequently by chance than they should."

Risley used his anthropometric data for racial classification; thus, he divided the people of India into seven ethnic types of which three were primary and four mixed groups derived from the former. The primary types were 1. Mongolian. 2. Dravidian and 3. Indo-Aryan, while the mixed types were 4 Turko-Iranian in Baluchistan and the North Western Provinces. 5. Aryo-Dravidian in the United Provinces. 6. Mongolo-Dravidian in Bengal and 7. Scytho-Dravidian in Gujarat and the Marhatta country. Risley did not distinguish between the Australoid elements and the Dravidians while more than one racial type have been detected among the Dravidian speaking groups. The influence of the Mongolian race in the population of interior India has been greatly exaggerated by Risley, though his connection between nasal

index and social status would probably bear scrutiny.

Sir William Crooke on the results of anthropometric measurements taken on a large number of individuals belonging to the various tribes and castes of northern India came to the conclusion that 'there is no good ground for disputing the fact that the present races of northern India are practically one people. Surgeon Captain Drake-Brockman who measured a large number of people in the United Provinces opined that there existed very slight material differences between the various social strata in regard to their racial features and so the foundations of the caste-system is not racial but functional*, 3 C, J. O Donnell who examined Risley's anthropometric data wrote in 1891 that the 'race theory of caste on the other hand is found to have practically no statistical support. The average nasal index of a large number of the members of any caste indicates in a very uncertain manner, the

^{1.} Proc. Indian Academy of Sciences. Vol. VII, No. I. 1938.
2. R. A. Fisher. The Coefficient of Bacial—Likeness and the Future of Craniometry, J. R. A. I., 1936.
3. Racial survey of the U. P. (1941, Census) by Mahalanobis and Majumdar (1946), (In the Press.)

amount of aboriginal blood among its members and thereby indirectly the greater or less respectability of the occupation followed. Hutton also rejects the view that caste corresponds to race

as' it is clear that the two do not coincide'.

It is therefore necessary to find out how far anthropometric data collected with standard techniques in adequate samples corroborate or contradict earlier diagnosis. Recent researches in serology have provided a new approach to racial studies and the evidence of serology may be profitably employed to test the conclusions based on anthropometry and craniometry. A mere theoretical knowledge of the standard techniques may not lull us to security, for the landmarks must be definitely identified and the fingers that hold the points of calipers, for example, must be steady. If the same subject measured by the same investigator at intervals gives different results, the claims of anthropometry must be looked upon with suspicion unless the status of the investigator be enough to iron out our doubts into conviction.

The problems of Indian ethnology must be discussed in the light of recent advance in anthropometrical and serological research. The following are therefore some of the problems we need

1. How far can we support the classifications of the people to discuss: of our country into races? How far the existing racial nomenclatures are justified?

2. How far do we require to adhere to the existing methods

of analysis of physical data?

3. What are the racial characters? For example, should we continue to classify people into ethnic types on the basis of indices or on that of the absolute characters? In view of the fact that all the hundred and one anthropometric characters do not give us definite clues to identity or divergence of the various samples of population, castes as well as tribes, what particular traits should we choose for purposes of racial classification?

4. If we have such characters by which it is possible to distinguish social groups from one another even to put them into distinct groups, 'constellations' or 'clusters', how far can the same evidence be applied to test the degree of admixture or hybridisation among the various social groups either living together or

separated by space.

5. How far can serology be employed to supplement anthro-

pometric evidence?

6. Lastly, how far can a knowledge of race elements in the population be of practical importance and how far the observed differences between the various endogamous social groups are biologically consequential?

THE U. P. SURVEY (1941)

In 1941, the Census Commissioner for India Mr. M. W. M. Yeatts on the advice of Mr. B Sahay, Superintendent of Census Operations, U.P. sanctioned a scheme for an anthropometrical and serological survey of the United Provinces and the work was completed by 1942. More than 3000 adult men belonging to 22 different social groups representing various parts of the Province were measured and more than 4000 bloods were typed. The data were analysed by Prof. P. C. Mahalanobis, F. R. S. and a joint report submitted to the Government. The distinctive features of the U. P. Survey were: (1) For the first time in anthropometry, a randomised survey was initiated and the results proved very encouraging. Writing on the randomness of the samples, Prof. Mahalanobis says, the present samples may be treated as having been drawn for all practical purposes at random 'As far as one can judge', continues Mahalanobis,' the assumption of randomness is more true of the present material (U. P. Survey) than of any other series of anthropometric measurements so far available in India'. (2) The serological tests carried among the various groups for whom anthropometric data were collected provided invaluable material for purposes of comparison of the groups with one another. (3) The tribes and castes were selected on a regional basis, and lastly, (4) The individual measurements of the 3000 subjects have been printed along with the Report.

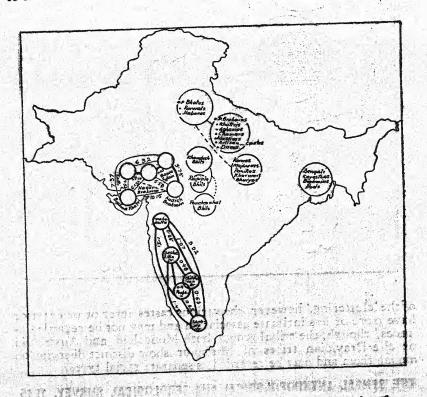
The results of the U.P. Anthropometric Survey show, among other things, that there exists some correlation between racial and social status while serological evidence supports that of anthropometry. For example, the social precedence of the various castes and tribes in the United Provinces may be represented in tiers. The Brahmins represent the apex of the social pyramid, next come the Chattris and Khattris, then the Kayasthas and the various artisan castes, the latter followed by the tribal groups. The criminal tribes have an individuality all their own. While they are distinct from the tribal groups like the Korwa and the Kharwar of Mirzapur, they also differ significantly from the Brahmins as well as the artisans. Their social status is a fluid one, as they are neither considered degraded nor are they taken to be clean castes. In any case, the fact that they have not entered much into the social economy of the village and are suspect on account of their anti-social proclivities have put them in an unenviable position. The Mongoloid Tharus living in the Tarai constitute a separate group who do not have much in common with other castes and tribes mentioned in this context.

The statistical analysis of the anthropometric data by Mahalanobis and Rao show distinct evidence of 'clustering.' The Brahmins both of the eastern and western districts form one 'cluster.' The criminal tribes like the Bhatus and the Haburas are somewhat dissociated from the other caste groups while their dissociation from the pre-Dravidian tribal groups is real. There is no doubt about the individuality of the primitive tribes, for though they show intra-group differences, each of the tribes can be distinguished from the castes both high and low. In between the two Brahmin groups and the primitive tribes, the kayasthas, the artisan castes like the Ahir, the Kurmi and the Kahar form an intermediate 'cluster.' The Ahir is nearer to the Brahmin than the Kahar and the latter nearer to the tribal groups than the Ahir. The Muslims form a 'cluster' with the Chattris and the Agharias, the last being Khattri by tradition.

Blood Groups' Frequencies of the castes and Tribes of the United Provinces (U. P. Anthropometric and Serological Survey 1941.)

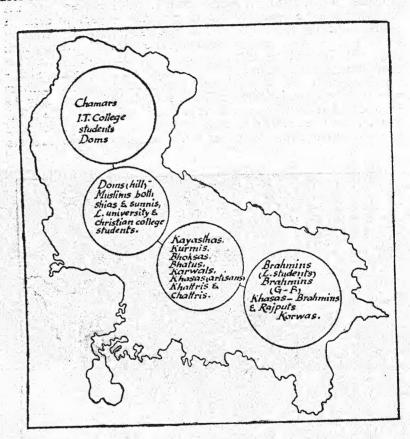
		Season 20 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5.00 5	26 27 47 27 47 27 47 27 47 27 47 27 47 27 47 27 27 47 27 27 47 27 27 47 27 27 47 27 27 47 27 27 47 27 27 27 47 27 27 27 27 27 47 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	37-16 33-00 53-00 57-17-1 51-17-1 53-18-1	31.00 31.00 31.00 31.00 31.00 31.00 31.00
		48	6.00 0.01 6.77 1.78 1.78 1.78 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.0	9.20 4.41 6.07 6.07 8.20 8.20 4.03 9.00	
		20.40 20.40 20.40 20.60	0 1004 1644 1601 1644 1654 16	33.76 37.61 37.61 37.61 37.62 38.63 38 38.63 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38	
P. Normal P. Normal P. Normal P. Normal P. Normal Proposition Challey a Share Share Share Challey Challey Rancel Lancel Lancel	(2.7.2. 2.1.7. 2.2.7. 2.2.7.	#3.64 #3.64 #3.647			

The serological status of the various castes of the U. P. can be found at a glance from the maps below. For example, the various social groups examined can be arranged with respect to their A values into four 'clusters.' (Page 10) The Brahmins of the eastern and western districts as also of the cis-Himalayas are significantly different from the other castes. The Chattris, the Khattris, the Kayasthas, the Kurmis, the artisans of the hills and the criminal Bhatus and Karwais form one cluster. The hill Doms and the Muslims, both Shias and Sunnis, form a third cluster, and the Chamars and the Doms, a fourth, all with respect to their A values. The distance of the various cultural groups when measured in terms of their relationship with heterogeneous groups, such as (a) the girl students of the Isabella Thoburn College, who represent all parts of India, all religions and most languages and dialects spoken in India, and (b) the students of the Lucknow University and Christian College who are also a mixed crowd, may be interpreted as significant in point of racial admixture. The tribal Korwas have been found to possess a high A value probably due to their isolation and inbreeding while the Doms and the Chamars



Intra-group relations. Western India relations are based on the 1931 Racial Survey and arranged with regard to their Coefficient of Racial Likeness; Dotted lines show dissociation continuous lines-association on the basis of seriogical data.

are highly heterogeneous both freely mixing with other castes. The frequencies of the various blood groups among the Doms and the Tharus were not in accordance with Bernstein's theory as both admit some degree of extra-marital latitude; the proverbial immorality of the Dom women, for example, must have canalised alien blood into the veins of the Doms. Thus, both with respect to the anthropometric and serological data we have found that there does exist some correlation between caste and ethnic types. Inspite



of the 'clustering,' however, the various castes interior or exterior have more or less intimate association and may not be regarded as 'races,' though, the tribal groups, both Mongoloid and Australoid or Pre-Dravidian tribes of Mirzapur show distinct dissociation among them and may be regarded as separate racial types.

THE BENGAL ANTHROPOLOGICAL AND SEROLOGICAL SURVEY, 1945.

The anthropometric and serological evidence with regard to the castes and tribes of the United Provinces which enabled us to measure the racial distance between the various social groups

encouraged us to project further enquiries. In 1945, at the instance of the Indian Statistical Institute, Calcutta, a similar but more extensive racial and serological Survey was organised. and the work was completed towards the end of the year. The details of the Survey were worked out in consultation with Prof. R. A. Fisher, F. R. S. and Prof. P. C. Mahalanobis F. R. S., the former having been in India then as visiting Professor to the Indian Statistical Institute. The measurements were all taken by me with a view to make possible a comparison between the U. P. data and those from Bengal. The Bengal Survey was carried out on the same lines as those of the U.P. except that a few clinical enquiries were added. We not only took the blood groups data but also those on the variation of haemoglobin percentages in the population and of blood pressure on caste as well as on occupation basis. The principle of random selection was more rigorously employed in Bengal, and the data are therefore expected to throw considerable light on race origins and inter-relations. About 4,000 men were measured and a similar number blood-grouped. The most important feature of the Bengal Survey is the large mass of somatological and serological data on the Muslim population carried out on a zonal basis.

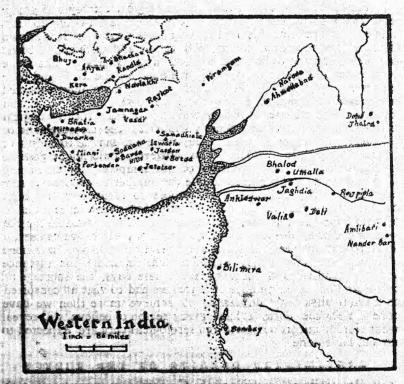
THE RACIAL SURVEY OF GUJARAT (1946)

The third important racial and serological Survey was completed this year at the instance of the Gujarat Research Society. The extensiveness of this inquiry will be evident when it is known that we have measured about 3600 people and tested 3,000 blood samples belonging to 26 groups in cultural Gujarat. The same techniques and methods as were developed for the U. P. and Bengal were employed in Gujarat, and the data we have collected are therefore comparable with those we possess for the U. P. and Bengal. The scheme as was submitted to the Anthropological Survey Committee of the Society stipulated the measurement of 22 castes and tribes of cultural Gujarat, each sample to consist of more than 200 individuals. This, however, could not be possible as the method of randomisation of the samples adopted in the U. P. and in Bengal required double the number to choose our subjects from. The response of the people to anthropometric tests cannot by any chance be such as to bring together a large number of people for the purpose, and even those that assemble for the sake of curiosity evaporate too quickly even before we can settle down to our business. Besides, the time at our disposal was none too long and the money available limited, while the distance and the conditions of railway travel these days, the shortage of petrol and the large number of places we had to visit all conspired to make it physically impossible to achieve more than we have done. Yet, the data, I have every reason to believe, will reveal what similar anthropometric and serological data are expected to do and have done

PRELIMINARY RESULTS OF THE SURVEY

The statistical analysis of the Gujarat data is progressing, and

until the work is complete as we want it to be done, it will not be possible to offer any positive indication of the trends of our conclusions. I am therefore giving you some idea about the nature of the data we possess. We have measured 3 Bhil groups one from the Panchmahal district, one from Western Khandesh and a third group from the Malsamot Plateau in the Rajpipla State. The total number of Bhils included in the three series is 601. Table I details the mean measurements with their standard errors for the ten characters of the three Bhil series. Table II presents the numerical differences in measurements for any two tribes with regard to those ten characters. The differences which are statistically significant at 5 p. c., 1 p. c. and 1 p. c. levels of significance have been shown in the Table with one, two or three asterisks respectively against them. From a study of Table 2, it would appear that with regard to the six characters viz., stature maximum head length, bizygomatic breadth, nasal length, total facial length and upper facial length, the Panchmahal Bhils are significantly different from both the Rajpipla and Khandesh Bhils there being no significant difference between the latter. However. in regard to characters, bigonial breadth and nasal depth, the three groups behave as three distinct types. In respect of maximum head breadth, the Khandesh Bhils are significantly different from the Panchusahal and the Rajpipla Bhils who do not have



Gujarat Racial Survey: Places included in the Itinerary.

any significant difference between themselves. In regard to nasal breadth, the Panchmahal and the Khandesh Bhils are alike but different from the Rajpipla Bhils. It would be interesting to note that with regard to the 8 characters the Panchmahal Bhils have higher measurements than either the Rajpipla or the Khandesh Bhils.

Thus in respect of the six characters viz, stature, maximum head length, bizygomatic breadth, nasal length, total facial length, and upper facial length, the divergence pattern among the three groups of Bhils remain the same; that is to say, the Rajpipla and the Khandesh Bhils behave as samples from the same population, but the Panchmabal Bhils form a distinctly separate type. No such marked constancy is noticeable with regard to the remaining four characters, viz, maximum head breadth, nasal breadth, bigonial breadth and nasal depth which have therefore been omitted for the purpose of this comparison.

Thus from the statistical analysis of the anthropometric data on the Bhils, it is possible to distinguish the three Bhil groups from one another and so far as this tribe is concerned,

the following conclusions suggest themselves:

(1) When a tribe is scattered over large areas, those who live in contiguous districts show greater affinity between them than with those widely separated.

(2) When a tribe is distributed over hills and forests or live in plains' districts the former is found to maintain its racial

traits more than the latter.

(3) The degree of intermixture of the various racial types is more or less proportional to the amount of contacts they have, but the chances of intermixture with alien groups are greater in the plains than they are in the hills and inaccessible regions.

Another fact that has transpired from the anthropometric and serological investigations among the various Bhil groups, has been the racial distance the phils show from the various Australoid, Proto-Australoid or Pre-Dravidian tribes living in Bihar or in Peninsular India with whom they have been identified all along. The Panchmahal Bhils, for example, when compared with the various tribal groups in the U.P. show on anthropometric evidence, dissociation with the latter. Mahalanobis, Majumdar, and Rao (U.P. Anthropometric Survey Report, 1946) could not detect much affinity between them though there exists association of the Bhils with the Doms of the U.P. who are found to be dissimilar to the various tribal groups of Mirzapur. The Bhils therefore remain an ethnological problem.

MEAN VALUES OF SOME ANTHROPOMETRIC CHARACTERS

As the statistical analysis of the Gujarat data is not complete, we shall merely indicate the possible inter-group and intragroup relations on the basis of indices worked out from the mean values of the absolute characters. The cephalic indices of the various Gujarat castes and tribes vary from 843 of the Sunni Borah to 1506 of the Panchmahal Bhils. The Parsis have a cephalic index of 8216, Muslim Waghers 8149, Mianas 824



Gujarat Racial Survey: Social Groups Examined.

Rabaris 80'55, Memons 80'07, Ved Nagars 79'52, Mhers 79'2, Khojas 79'95, Oswal Jain 79'51, Luhanas 79'44, Rajputs 78'19, Kolis 78'02, Kunbi Pattidars 78'04, Waghirs (Hindus) 77'23, Macchis 76'38, Miscellaneous tribes 76'9, Rajpipla Bhils 76'13, Khandesh Bhils 75'61. Thus, excepting the Sunni Borahs, the Parsis, the Muslim Waghers, Mianas, Memons and Rabaries, the cephalic indices of other tribes and castes in Gujarat vary from 75 to 80. Gujarat therefore is largely a mesocephalic Province and as we pass from the upper castes and the Muslims to the tribal or mixed tribal groups, there is a lowering of the index till a dolichocephalic trend is noticeable among the Bhils and miscellaneous tribal groups. The Sunni Borahs, Parsis, the Bhatias show greater brachycephaly than the Rabaris, the Mehrs, the Ved Nagars, the Rajputs or the Audich Brahmins, while the Kolis, the Miscellaneous tribal groups and also the Bhils show a lower value for the cephalic index.

The Parsis have the lowest value for nasal index viz., 65°90, then come the Rabaris with 66'08, Rajputs (68'64), Mehrs (70'9), Sunni Borah, (70'9) Audich Brahmins (71'1) Mianas (71'3), Ved Nagars (71'48), Waghirs (71'20) Khojas (70'32), Luhanas (71'80); while the Macchis have a nasal index of 74'7, the Kolis 75'2, Kunbi Pattidars (76'73) Rajpipla Bhils (76'45), Panchmahal Bhils (77'04), Khandesh Bhils (77'96), and the Kharwas (76'37). The

Oswal Jains of Cutch who show a high frequency of oblique eyes and high cheek bones, have been found to possess a nasal index of 7709 but they are more brachycephalic than most of the tribal or mixed tribal groups. It may be that the Mehrs, the Mianas, Rajputs, Sunni Borahs, Khojas and Luhanas represent the self

same stock with different cultural status

The highest average statute was recorded by the Mehrs of Porbandor State (169.50 cms), the next in order come the Waghirs (168.57), the Rabaris (168.22), the Parsis (167.73), the Mianas (167.37), followed by a second cluster with the Bhatias (165.9), Luhanas (164.57), Khojas (164.47), Audich Brahmins (164.34), Rajputs (164.17) with the Ved Nagars (163.73) and the Oswals (163.98) as closely related to the former. The Memons have an average stature of 163.64, the Sunni Borahs (16.94) and the rest of the groups, tribal and mixed tribal groups have an average stature varying from 162.67 cms, of the Panchmahal Bhils to 158.84 cms of the Macchis. In other words, the tribal, mixed tribal, and artisan castes show a lower average stature than the Mehrs, Rabaris, Waghirs, Parsis and the upper social groups.

Thus from the average mean values of the length and breadth of the head as also of the nose, and from the indical values calculated from these, it is possible to distinguish at least two racial types in cultural Gujarat, one brachycephalic and leptorhine, the other dolichocephalic and mesorhine while in between these two types are found a large number of mixed ones showing varying degrees of intra-group association. Some of the social types in cultural Gujarat like the Parsis appear to have mixed with the other brachycephalic strains who are high up in the scale of social precedence, though from the serological evidence the poorer section of the Parsis show unmistakable affiliation with the artisan and lowcaste groups. The cultural and economic status of the Parsis and their rigid adherence to ancient zoroastrianism must have encouraged endogamy among those who could afford it so that these have maintained their original racial traits. cording to Deniker (The Races of Man, p. 419-420) the Iranians possessed the main characters of the Assyroid race with admixture of Turkish elements in Persia and Turkey, Indo-Afghan elements in Afghanistan and Arab and Negroid elements in the South of Persia and Baluchistan. The Persians have been divided by Deniker into three geographical groups, viz the Tajiks, the Hajemis and the Parsis. The Tajiks spread beyond the frontiers of Persia, into Western Afghanistan, the North West of Baluchistan, Afghan Turkestan and Russian Turkestan as far as the Pamirs perhaps even beyond. They are brachycephalic (cephind. 84.9), above the average height (169 cms) and show traces of intermixture with the Turkish race. "The Hajemis and in some measure the Parsis who are dolichocephalic (77.9) and of average height (165 cms) are of the Indo-Afghan type." (Ibid) The Parsis must have come into India after the destruction of the Sassanide Empire. The Parsis we measured in Bombay were employees of a big commercial firm, most of them officers, their cephalic index was found to be 82.16 which agrees with Ujfalvy

who put it at 82. The Mianas and the Sunni Borahs have similar indices viz, 8248 and 82.45 respectively.

THE SEROLOGICAL STATUS OF CULTURAL GUJARAT

The serological data from 22 social types have been tabulated below. The total number of individuals blood-grouped during the Survey was 3000, and each of the samples consists of 100 or more individuals with the exception of one caste. The serological tests were carried out according to the technique followed in the U.P. and in the Bengal Surveys, the testing sera liberally supplied by the Haffkine Institute, Bombay, and the King George's Medical College, Lucknow. These were tested against known cells and their potency determined before actual use in the field. The frequencies of the various groups in the samples were analysed and they all conform to Bernstein's generical theory.

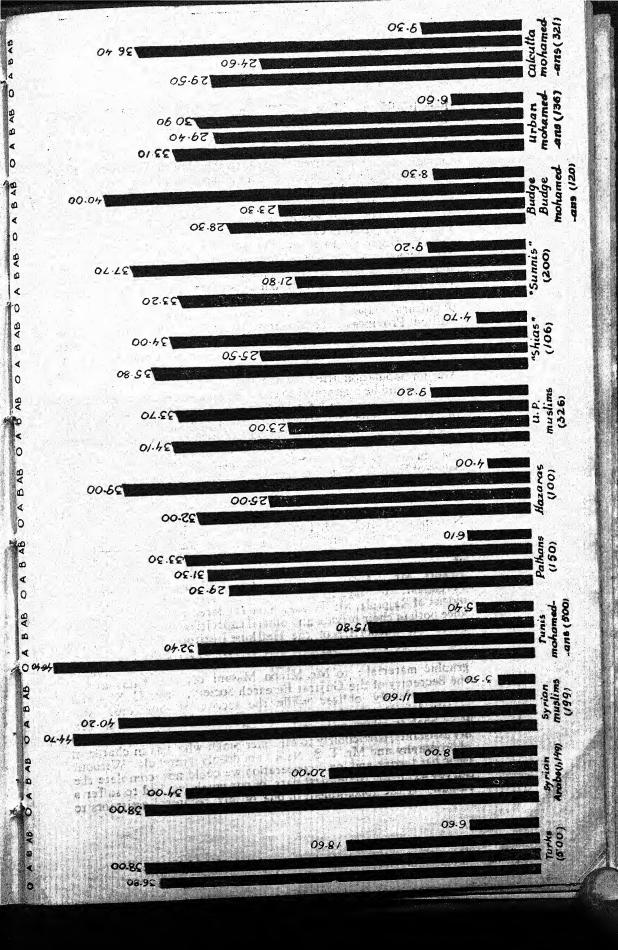
THE MUSLIM RACE?

The blood groups of the Makranis of Gujarat were examined and were found different from the Makranis of Baluchistan. The Baluchis according to Malone and Lahiri (Ind. J. Med Res. 1927:25) showed 47.2 p.c. 0.24.3 per cent A, 24.3 p.c. B and 4.2 p c. AB. The Makranis of Gujarat most of whom have Baluchi father and Bhil mother, have similar A and B and 9 p.c. more AB. The total B+AB among the Baluch (Malone and Lahiri) is 28.5 while that among the Makranis is 37.05. There is 35.5 p. c. B+AB among the Panchmahal Bhils, 37.3 p.c. among the Rajpipla Bhils 31.0 p.c. B+AB among the Bhils of Western Khandesh (current Science, Vol. 14. No. 5 p. 129).

The Muslims of India, as a general rule, differ significantly from their coreligionists outside India both with regard to anthropometric and serological characters. For example, the Turks have high A value and low B value. The total B+AB among them being 25 20 p.c. while the Calcutta Muslims show 45 70 p.c. B+AB, Budge Budge Muslims 48 30, U.P. Muslims 42 90 p.c., the Shias of U.P 38 70 and the Sunnis 46 20 p.c. B+AB. The Syrian Arabs have 28 0 p.c., B+AB, Syrian Muslims 15 10, Tunis Muslims 21 20 p.c. The Pathans of Punjab and North Western Provinces have 39 40 p.c. B+AB and the Hazaras 43 0 p.c. With regard to A values the Muslims of India show similar dissociation from their coreligionists outside. For example the Turks have 38 0 p.c. A the Syrian Arabs 34 p.c., Syrian Muslims 40 20 p.c. Tunis Muslims 32 4) pc, while the Calcutta Muslims have 24 6 A, Budge Budge Muslims 23 80, Sunnis of U.P., 22 80 and the Shias 25 50 p.c. A.

The various Muslim groups of cultural Gujarat have more in common with the various social groups with whom they live while they are dissimilar to the Muslims of other provinces. The Muslims of the U. P. are sub-dolichocephlic, those of cultural Gujarat brachycephalic or sub-brachycephalic. The stature of the U. P. Muslims is 16245+456* that of the Muslim Wag-

U. P. Anthropometric Survey Report (1946).

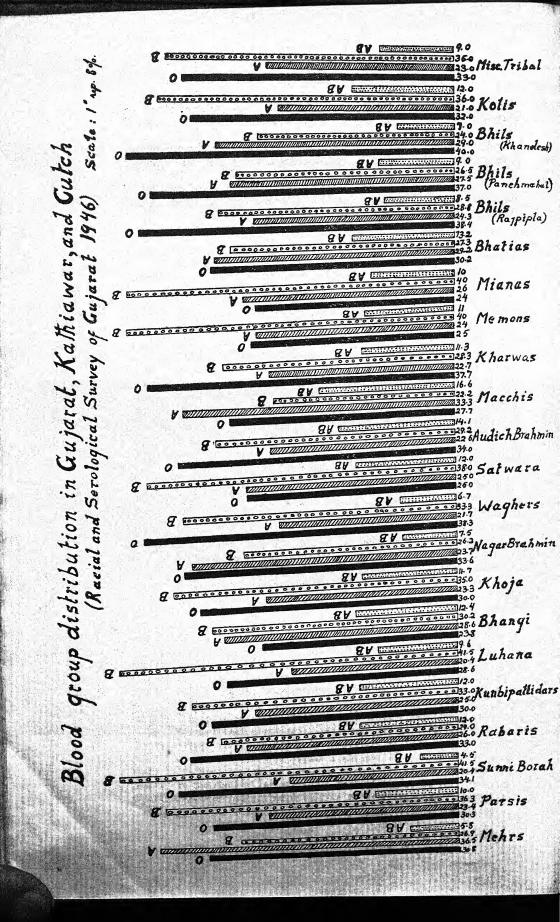


hers 167'95 cms, Mianas 167'37 cms, the Khojas 164'47, Memons 163'64 and the Sunni Boras 162'94 cms. The last have got the highest cephalic index in Gujarat viz, 84'3, the Mianas 82'48, Khojas 79'95, Muslim Waghers 81'49 and Memons 80'07. As we proceed east to west from Gujarat to the United Provinces, there is a dimunition of stature and an elongation of the head till the brachycephalic element is replaced by a dolichocephalic one. In other words the Muslims of the U. P resemble more the people of the U. P. than to those from Gujarat, while the latter for all intents and purposes correspond to the prevailing physical type in cultural Gujarat. In blood groups the Sunni Borahs, the Mianas, the Memons and the Khoja show similar frequencies of the various blood groups to those possessed by the Luhanas, Bhatias, Audich Brahmins, Nagar Brahmins, so that there is more association of the various Muslim groups with the high caste groups of cultural Gujarat than the tribal or mixed groups. In the United Provinces, the Muslims particulary the Sunnis show greater association with the artisan elements and in Bengal with the depressed and exterior castes. In any case, it may be possible to indicate more correctly the racial and serological status of the Muslim population after the analysis of the data is complete.

It would be ungrateful to end without mentioning the help and ungrudging assistance we have obtained from the hospitable people of Gujarat. The Kathiawar States have generously assisted us. We are also deeply conscious of our obligations to His Highness the Maharana of Porbandar whose enlightened interest in our work made our programme in Porbandar pleasant. The Dewan Saheb of Rajpipla State has been very generous for years for we have by now visited Rajpipla more than once and one of my research students at Lucknow, a fellow of your Society, Mr. T. B. Naik is working among the Bhils of the State. The Durbars of Baroda, Nawanagar, Cutch and of smaller States of Gujarat and Kathiawar have earned our gratitude for the uniform courtesy and hospitality they have bestowed on us Rai Bahadur Girdhari Lal of Jamnagar, Mr. Veerchand Pannachand of Samdhiala (via Atkot), Mr. Kanti Lal Bhatt of Cutch, Mr. Gobind Singh of Porbandar, Mr. Magan Lal Vyas and the resourceful State archaeologist of Rajpipla, Mr. Pandey have rendered very valuable assist ance both in their private and official capacities. We are also grateful to the authorities of the Haffkine Institute, Bombay for the regular supply of testing sera and to Mr. Iyer, Sales Manager of Messrs. Kodak Ltd., Bombay, for liberal supply of photographic material; to Mr. Minoo Masani or, the Tatas and to the Secretary of the Gujarat Research Society, Prof. C. N. Vakil we are deeply obliged while the success of our tour was largely due to the keen interest of your Vice President Mr. P. G. Shah to whom once again we offer our grateful thanks. To my assistants, particularly to Mr. Sher Singh who was in charge of photography and Mr. T. B. Naik I am deeply grateful. Without their hard work and loyal cooperation we could not complete the Survey as during the busiest part of our work, we had to suffer a casualty by the appointment of one of my technical assistants to

the Anthropological Survey of India, To those whose blood we tested and who voluntarily submitted to our measurement, 4,000 strong, we can only assure our loyalty, for we shall not use the physical and serological data for any purpose other than scientific, a fear that made some of them hostile to our work, and others a bit shy of us, naturally of course.

The statistical analysis of the anthropometric and serological data is being done at Lucknow by Messrs. Kunwar Kishore and A. R. Sendoth statisticians to the U. P. Government



21

The blood groups' frequencies in cultural Gujarat are given in the following table:

Name of the social type	0	A	В	AB
Mehrs (104).	30.8	36.5	26.9	5.8
Parsis, (231).	30.3	23'4	36.3	10.0
Sunni Borah (132)	34.1	20.4	41.5	4'4
Rabaris (134).	33.0	26.0	29.0	12.0
Kunbi-Pattidars (134).	30.0	25°0	33.0	12.0
Luhana (147).	28.6	20'4	41.5	9.6
Bhangi (126).	23.8	28'6	30-2	17.4
Khoja (120).	30.0	23 3	35.0	11.7
Nagar Brahmins (107).	336	32.7	26.2	7.5
Waghers (120).	38.3	21.7	33*3	6.7
Satwara (100).	25.0	25.0	38'0	12.0
Audich Brahmins (106).	34.0	22.6	29'2	141
Macchis (72).	277	33'3	22.2	16'6
	37.7	22'7	28.3	11.3
Kharwas (106).	250	24.0	40.0	110
Memons (100).	24.0	26'0	40.0	10.0
Mianas (100).	30'2	29.2	27'3	132
Bhatias (106).	38.4	24'3	28.8	8:5
Bhils (Rajpipla) (156).	37.0	27.5	26.5	9'(
Bhils (Panchmahal) (369).	40.0		24.0	70
Khandesh Bhils (150).	30.5	21.0	36.0	120
Kolis (100). Misc. tribal (100).	33.0	23.0	35'0	9*(

Showing the mean measurements with their standard errors for the Panchmahal, Rajpipla and Khandesh Bhils for the ten characters, Table I

			Panchmahal Bhils. (187)	Rajpipla Bhils (215)	Khandesh Bhils. (199)
H	Stature		162'67 + '4987	129.58 + 3701	160.05 + .4031
Ç4	Maximum Head Length		181*87 + *4300	179.65 + 3911	179.65 + .4013
က	Maximum Head Breadth		137'48 ± 3386	136.80 + 2793	135.85 + 3153
4	Bizygomatic Breadth		131*32 + 3554	128.49 + 2976	128'47 + '2965
īU.	Nasal length		48'60 ± '2406	47.86 + .2447	47.80 + 2365
9	Nasal Breadth		37.49 ± 1762	$36.62 \pm .1799$.37.26 + .1858
7	Total Facial length		112'22 + '4870	109.40 + .4133	109.87 + .4492
œ	Eigonial Breadth	:	. 100'49 + 3737	97.32 + 3903	89.51 + .3615
0	Nasal Depth		. 24.11 + 1419	23.65 + 1447	23.13 ± 1293
01	Upper Facial length	•	62 ₁₈ ± 3269	59.70 + .3055	58.91 + .3049

Table II

Showing the numerical difference amongst the three Bhil groups for the various characters.

	<i>a</i> -		Panchmahal Bhils vs Rajpipla Bhils.	al Bhils la Bhils.	Panchmahal Bhils vs. Khandesh Bhils.	al Bhils th Bhils	Rajpipla Bhils vs. Khandesh Bhils.	ils vs. Bhils.
-	1 Stature		3.09	* *	2.62	*	0.47	
S)	Maximum Head Length	•	2.22	**	2.55	**	0.00	
က	Max. Head Breadth	•	0.68		1.63	**	0.62	*
4	Bizygomatic Breadth		2.83	4 *	5.82	*	0.05	
ເດ	Nasal Langth		0.74	*	0.80	*	900	
9	Nasal Breadth		0.87	*	0.53		0.64	
~	7 Total Facial length		2.82	% %	2.35	**	0.47	
∞	8 Bigonial Breadth	:	3.17	*	1.28	*	1.89	4)
Q	9 Nasal Depth	:	. 0.46	*	86.0	*	0.52	*
2	10 Upper Facial Length		2.48	* * *	3.27	**	62.0	

Table III

Showing Means wilh their Standard Errors for Panchmahal Bhils and the Pooled Means with their Standard Errors of Rajpipla and Khandesh Bhils

1		T. There is a series of the se	
S	T.	Panch Mahal Bhils.	Rajpipla and Khandesh Bhils.
71	T Stature	162.67 + 4987	159.81 + .2729
ca Ca	Maximum Head Length	181.87 + .4300	179.65 + .2801
3	Bizygomatic Breadth	131.32 + '3554	128'48 + 2102
4	4 Nasal Length	48.60 + 2406	47.83 + 1705
2	5 Total Facial Length	112'22 + '4870	109'63 + '3044
•	6 Upper Facial Length	62.18 + .3269	59.32 + 2160
Section of the Section			

